PRIMA E DOPO

LA FESTA DELLO STATUTO

TRATTENIMENTI FAMIGLIARI

DEL SINDACO E DEL MAESTRO DEL MIO PAESE

CON ALCUNI TERRAZZANI

SOPRA COSE D'ORDINE POLITICO

E

SUL SISTEMA METRICO LEGALE

Operetta popolare

DIVISA IN DUE PARTI CON NOTE

MILANO

TIPOGRAFIA DEL PATRONATO

1864

PRIMA E DOPO
LA FESTA DELLO STATUTO

TRATTENIMENTI FAMIGLIARI

DEL SINDACO E DEL MAESTRO DEL MIO PAESE

CON ALCUNI TERRAZZANI

SOPRA COSE D'ORDINE POLITICO

E

SUL SISTEMA METRICO LEGALE

Operetta popolare

DIVISA IN DUE PARTI CON NOTE.

Dà opera al bene della Società.

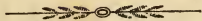
MILANO
TIPOGRAFIA DEL PATRONATO

1864

Avvertenza.

L'introito della presente operetta, dedotte le spese, è da erogarsi in opere di beneficenza.

UNA LETTERA

CHE SERVE DI STORIA E DI DEDICA DELL'OPERETTA

Ai buoni operai

Molti sono i libri, molti sono i giornali scritti pel popolo e quindi anche per voi, buoni operaj, che appartenete a quella stimabile parte, che rappresenta il lavoro; ma quasi tutti e libri e giornali contengono parole esprimenti idee e concetti superiori alle vostre cognizioni.

L'esser stato interrogato da uno di voi, che significasse mai la tal parola, che aveva letta nella rassegna politica e la tal altra letta nella rassegna commerciale di un non so qual periodico, mi suggerì l'idea di scrivere per lui e per voi questi trattenimenti in dialogo, qual modo più famigliare, sopra cose d'ordine politico e sul sistema metrico legale, avendo avuto cura di spiegare alla meglio e più brevemente che mi fu dato, o nell'istesso contesto o con apposite note, tutte quelle parole che ho ritenuto un po' difficili per voi a capirle.

Per esser tanto diversi tra di loro i due soggetti, egli è chiaro che il mio lavoro sarà diviso in due

parti, le quali però andranno tra di loro collegate in riguardo ai principali interlocutori ed in riguardo alle circostanze di tempo e di luogo, ecc.

Spero che voi, buoni operaj, lo riceverete come un regalo e lo leggerete; che se altri lettori lo prendessero quale un lavoro da gridarvi adosso la croce della critica, la gridino pure, ch' io non mi farò a difenderlo, bastandomi l' intimo convincimento di averlo fatto con la buona intenzione di giovare a voi, rendendovi con esso, se non altro, più intelligibili alcuni vocaboli proprii delle politiche cose ed i nomi metodici delle legali misure.

Le note in ciascuna parte dell'operetta seguiranno il numero progressivo dal primo all' ultimo trattenimento e ciò per il più facile loro richiamo non solo se mai si desse il caso, nel corso dell'operetta di richiamarne alcune, ma anche per l' indice delle parole di greca fonte posto in fine.

In compenso di questo mio lavoro, buoni operaj, vogliatemi un poco di bene, mentre esso vi dice con linguaggio di fatto ch'io ne voglio tanto a voi.

Conservatevi sani, utili all'officina, provvidi, timorosi di Dio, verso i vostri maggiori rispettevoli.

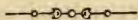
Milano, il 18 marzo 1864.

Il vostro affezionat.mo
P. GIUSEPPE GHIRINGHELLI.

PARTE PRIMA

TRATTENIMENTI FAMIGLIARI

SOPRA COSE D'ORDINE POLITICO

INTRODUZIONE

Quattro chiacchiere in piazza comunale prima della Festa dello Statuto.

Il **Sindaco,** *il* **Maestro, Carlo** *ed* **Ambrogio**
giovani operaj e guardie nazionali.

Il Sindaco. Bravi! i miei giovanotti, sono veramente contento di voi; questa mattina fui presente ai vostri esercizj da guardie nazionali, e mi son convinto che avete cura e premura d'impararli, mentre mi sembravate già vecchi soldati sì nelle formazioni in quadriglia che nel prolungamento in catena.

Carlo. È nostro dovere, signor Sindaco, d'impararli; si tratta del nostro onore non solo, ma ben anche, come dice il mio cugino Ambrogio, quì presente, di quello del nostro paese.

Ambrogio. Non ho forse ragione?

Il Sindaco. Sì avete ragione: e se tutti i giovani di questo Borgo, al certo non ultimo fra quelli della milanese provincia per commercio e per patriotismo, parlassero ed operassero come voi, vi dico in verità, ch'io sarei ben contento d'esser stato eletto a Sindaco.

Il Maestro. Deve sapere, signor Sindaco, che Carlo

ed Ambrogio anche quando venivano alla mia scuola, saranno già dieci od undici anni, si diportavano assai bene sotto ogni rapporto, pronti nell'intervento, attenti alle istruzioni, rispettosi con tutti.

Il Sindaco. Lo so, e so anche che voi, signor Maestro, ve ne compiacevate ed era ben giusto il compiacervene, e non mancavate colla calda preghiera e col dolce rimprovero, se renitenti, di persuadere gli altri scolari ad imitarli.

Il Maestro. Carlo ed Ambrogio sono riusciti buoni figliuoli e bravi giovani, perchè anche i loro genitori hanno fatto tutto il possibile per informarli a virtù sì religiose che domestiche.

Il Sindaco. So anche tal cosa.

Il Maestro. Ma chi, signor Sindaco, gli ha detto tali cose, mentre è appena arrivato jer sera in paese?

Il Sindaco. Il Vice Curato, il vostro amico, D. Giustino, jer sera appunto, essendo venuto a farmi una carissima visita: mi disse, *mirabilia* di voi; mi disse, che i terrazzani, meno poche eccezioni, ch'ei prudente non nominò, sono amantissimi del nuovo ordine di cose; mi disse, che i giovani imparano assai bene gli esercizj proprii della guardia nazionale, come questa mattina me ne convinsi; mi disse, ch'essi nel giorno della festa dello Statuto avranno il presente d'una bella e ricca bandiera, frutto dei lavori di un giorno per settimana che, già da due mesi, offrono a tale scopo le giovani della filanda del signor Creso.

Carlo. Ci deve entrare anche la guardia nazionale nella festa dello Statuto?

Il Sindaco. Sì: essendone essa la principale guarentigia, mentre con tal guardia abbiamo la nazione armata custode de' proprii diritti, baluardo invincibile per difendere la propria indipendenza.

Carlo. In qual modo la guardia nazionale prenderà parte alla festa dello Statuto?

Ambrogio. Oh che domanda! non lo sai? con grande parata della medesima e con fare, sotto il comando del signor Maurizio nostro bravo capitano, delle conversioni di compagnia ed una marcia in battaglia per tutto il Mandamento: chiedi piuttosto al signor Sindaco che cosa è lo Statuto che noi, strettamente parlando, non lo sappiamo.

Carlo. Che cosa è, signor Sindaco, lo Statuto?

Il Sindaco. Ora non ho tempo, nè qui è il luogo di parlar a lungo di cosa sì importante.

Carlo. Almeno in poche parole, è tanto buono e cortese, ci dica che cosa è lo Statuto.

Il Sindaco. La risposta non posso darvela, miei giovani, su i due piedi, come si dice, essendo necessario aver qualche cognizione sulle varie forme di governo per ben intenderla, cognizione che voi non avete. Io mi fermo in campagna sino dopo la festa dello Statuto; epperò in questi giorni, due ore prima di sera, sul basso, come dite voi, verrete nella nuova sala del Comune fabbricata di fianco alla chiesa,

per dimostrare, direbbe D. Giustino, che all' ombra della fede riposano gli interessi materiali, e come fossimo in famiglia discorreremo un poco di politica (1), che è la scienza di reggere gli Stati pel mantenimento della sicurezza e proprietà pubblica, non che per la tranquillità ed il buon costume. Lo scopo dei nostri trattenimenti ve lo dico sin d'ora, sarà di farvi apprezzare sempre più, giovani miei cari, il nuovo ordine di cose portato appunto dallo Statuto, cui mi avete domandato che cosa sia, e così n'avrete non solo una superficiale, ma una cara cognizione, mentre è per esso che vien attribuito al principe ed al popolo, ciò che è necessario alla loro guarentigia; al principe potenza e gloria, al popolo sicurezza e prosperità.

Carlo. Io verrò volentieri.

Ambrogio. Ed io più che volontieri.

Il Maestro. Se mi permette, signor Sindaco, verrò anch' io a questi politici trattenimenti.

Il Sindaco. Venite pure, anzi venite, se vi pare e piace col vostro amico D. Giustino e voi Carlo ed Ambrogio con qualche vostro compagno del paese.

(1) Politica, dalla greca parola polis *città*, sottintesa la voce del pari greca technê *arte*. Scienza di governare. — Eravi in Atene una Cattedra, detta Politicos thronos *Politico retore*, su cui un professore ammaestrava in pubblico la gioventù nell' eloquenza conveniente per trattare i pubblici affari. *Marchi. Dizionario tecnico, ecc. citando il Cresollio.*

TRATTENIMENTO PRIMO

Si fa un poco di conoscenza cogli Interlocutori e si riportano alcune date di patria storia.

« A fatti veri dei verisimili
« Senza offender alcun unir mi piace.
Da un antico manoscritto.

Il **Sindaco,** *il* **Maestro, D. Giustino, Carlo** *ed* **Ambrogio, Michele** *ed* **Anselmo.**

Carlo. Avendo egli detto, signor Sindaco, di venire con qualche nostro compagno, io son venuto con Anselmo figlio del mugnajo al Ponte Nuovo, e mio cugino venne con Michele figlio del pizzicagnolo in piazza grande.

Il Sindaco. Avete fatto benissimo.

Carlo. Quante belle cose egli ci dirà!

Il Sindaco. Sì belle e per voi nati sotto il dominio austriaco affatto nuove.

Ambrogio. Pel mio Michele forse non del tutto nuove.

Il Sindaco. Perchè?

Ambrogio. Perchè egli ha studiato a Milano ed andandovi ancora ogni sabato col di lui padre per comperare granaglie, salumi ed altre cose mangereccie in di grosso per rivenderle al minuto qui in paese, ben inteso, con suo vantaggio, compera an-

che dei fogli stampati ch' egli chiama giornali e qualche volta ce li legge e ce li spiega, per cui io e Carlo lo soprannominiamo il letterato.

Il Sindaco. Bisogna vedere qual sorta di giornali egli compera, mentre in Milano, come altrove, se ne stampano e se ne vendono di diverso color politico.

Ambrogio. Il più delle volte porta a casa un giornale quasi grande come un lenzuolo che si chiama *La Perseveranza.*

Michele. Mi hanno detto però ch'è uno dei buoni.

Il Sindaco. Sì, il giornale è buono ed il suo primo Milano, *articolo di fondo*, è di color politico favorevole al governo anzi che no: ma cercate di pagarlo ben pochi centesimi quantunque sia tale, perchè comperandone i numeri ogni otto giorni, siete costretto a leggere, caro mio, ai vostri compagni, per modo di dire, in quaresima le cose del carnevale e stando in politica la notizia, per esempio, di guerra intimata invece di quella di guerra guerreggiata.

Michele. Lo pago soltanto cinque centesimi al numero, perchè me lo vende, dopo averlo letto il padrone e gli avventori, *le garçon de la gargote*, ove mio padre ed io andiamo a mangiare qualche cosetta ed a bere un bicchieretto di vin bianco prima di ritornare *pedibus calcantibus* al paese.

Il Sindaco. Capperi! parlate italiano, francese e latino, hanno ragione i vostri compagni di chiamarvi il letterato: vi chiamerò anch'io con tal nome, anzi vi dirò con vocabolo più proprio il poliglotta (2) del paese.

(2) Poliglotta, dalle greche parole polys *molto* e glôtta *lingua*. Significa un' opera in varie lingue e propriamente un' edizione della Sacra Scrittura per esempio: in ebraico, in greco, in latino, ecc.; tal parola si usa anche per indicare chi sa e parla più lingue.

Michele. Non dia ragione ai miei compagni di chiamarmi il letterato, nè egli mi dica il poliglotta perchè sarebbe un burlarmi.

Il Sindaco. Io non vi dirò più nè letterato nè poliglotta, anzi come vecchio e come Sindaco consiglio e prego tutti di smettere d'ora in avanti la brutta usanza di darsi l'un l'altro dei soprannomi e specialmente ciò dico se mai alludessero a qualche natural difetto.

Anselmo. Benissimo: così a me non diranno più *oreggiatt* perchè ho grandi orecchi.

Il Sindaco. Ma ditemi, Michele mio, intendete voi, ciò che leggete sulla Perseveranza? Io temo assai che male intendiate e che peggio spieghiate.

Michele. Sì è vero, certe parolone io le intendo poco e quindi non so molto ben spiegarle.

Il Sindaco. Vedete, Carlo ed Ambrogio, quanto è necessario ch'io vi faccia alcune lezioni di politica prima di dirvi, cosa sia lo Statuto, se anche Michele che ha studiato a Milano, certe parolone, come ei dice, le intende poco e perciò non sa molto ben spiegarle?

Carlo. Oh sì! è necessario, noi poveri operaj di campagna siamo in certe cose ancora nel mondo della luna.

Il Sindaco. Mi rincresce che tardi a venire il signor Mentore.

Ambrogio. Chi è il signor Mentore?

Il Sindaco. È il signor Maestro.

Ambrogio. Non ho mai saputo che avesse un tal nome, in paese è chiamato da tutti, anche da D. Giustino, il signor Maestro.

Carlo. L'ho visto poc'anzi che si avviava, affrettando il passo, verso la Cascina della Torre; mi disse,

che andava in traccia di D. Giustino per condurlo quì secondo l' intelligenza di jeri.

Il Sindaco. Sono due galantuomini nel vero senso della parola. — Il signor Mentore è presso a poco della mia età, è brianzolo e mio conterraneo. Anch' egli fece parte col grado di Sergente furiere nella grande armata dal 1805 in avanti. Caduta la Lombardia nel 1814 ancora nelle mani dell'Austria per l'alleanza (3) dei re d'Europa contra Napoleone I.°

...... conducenti eglino stessi
Ben diciasette poderose armate »

il signor Mentore avrebbe potuto godere agi e forse anche avanzamenti, dico forse mentre non era tedesco, nella militare carriera; ma egli amò meglio rinunciare al servizio e contento di tenuissima pensione si ritirò in campagna in questo paese; quì con vera soddisfazione di tutti, ed al certo anche di voi Carlo ed Ambrogio, che gli foste scolari, già da trent'otto e più anni è maestro comunale. Leale, schietto ed affabile non è maraviglia se egli è amato da tutti quanti lo conoscono e l' avvicinano. A lui si deve, non v' ha dubbio, in gran parte il merito, mi disse, l'altro jeri D. Giustino, se in questo paese non mancano de' buoni padri e dei buoni figliuoli. Ecco in poche parole chi sia il signor Mentore. — E di D. Giustino, il di lui amico, che dirò io mai? D. Giustino è milanese, nel 1848 fu uno di quei generosi giovani che, lasciati i pacifici studj del Seminario, si portarono sui campi ove si combattevano le batta-

(3) Questa alleanza da più storici venne chiamata *Coalizione.* La parola *Coalizione* nel comune linguaggio significa riunione o combinazione di parti, che prima erano state separate, nel linguaggio politico ha sempre un non so che di odioso mentre significa l' unione di più partiti o dei loro capi contro un'altro partito.

glie della patria indipendenza sotto l' egida (4) di un caro e venerato nome, di Carlo Alberto padre dell' amatissimo nostro Re. Se non che D. Giustino essendo di carattere mite e timido, dovete sapere che per servire la patria non prese già il fucile, ma indefesso prestò l'opera sua nelle ambulanze o spedali mobili. Bello era il vederlo (mi venne raccontato non ha guari dal mio medico che fu testimonio oculare) con volto mesto ma spirante fraterno amore, trasportare i feriti, assistere i moribondi, e come martiri della terrena patria, invocata su di loro la gloria della celeste, seppellire i morti. Termiminata la guerra con esito infelice, perchè eravamo forse immaturi a politica libertà ed al certo perchè era meno considerevole l'esercito non per disciplina e per valore ma pel numero dei soldati, D. Giustino ritornò in Seminario. Fatto Sacerdote, pei suoi talenti e pei suoi servigj, ei meritavasi un miglior collocamento; ma umile, com'egli è, s' accontentò e si accontenta d' essere il Vice Curato in questo paese con tenue emolumento e caritatevole com' è, anche del poco che ha, fa parte ai poveri, ma queste ultime cose voi le sapete meglio di me e del mio dottore.

Il Maestro. Si può entrare?

Il Sindaco. Avanti.

Carlo. È il signor maestro con D. Giustino.

Il Sindaco. Caro Mentore, caro D. Giustino.

Il Maestro. Tardai a venire perchè D. Giustino non era in casa.

(4) Egida, dagli antichi greci, secondo la mitologia chiamossi Egida da aix *capra* lo scudo di Minerva dea della guerra, perchè era coperto di pelle della capra Amaltea già nutrice di Giove. Dicesi mitologia (da mythos *favola* e logos *discorso*) il trattato o la spiegazione delle favole.

Il Sindaco. Lo so, e voi n'andaste, mi disse Carlo, in traccia.

Il Maestro. Sì, e lo trovai alla Cascina della Torre ove si era portato per rimettere la pace e l'armonia in una famiglia ch' era in lite per alcuni affari d'interesse.

D. Giustino. Signor Maestro! non bastava il dire ch' io non era in casa? e tutto al più soggiungere alle parole del signor Sindaco, che difatti andò in traccia di me, che mi trovò alla Cascina della Torre e non palesare *coram populo* il motivo della mia andata colà?

Il Maestro. No: le opere buone, e buona è quella ch' egli ha fatto, devono essere palesate ad onore del di lui ceto, che non è in molti suoi membri degenerato come certuni di mala fede amano dipingerlo.

Il Sindaco. D. Giustino, per quanto sento, è non solo il vice Curato, ma anche il paciere in questo paese.

Carlo. Sì: ed io ed Ambrogio non sono molti giorni che ne provammo il benefico effetto, imperocchè essendo in collera tra noi per un certo qual motivo, egli coi suoi dolci modi e colle affabili sue parole ci riconciliò.

Il Sindaco. Bella e propria missione del ministro di G. C., del principe della pace! Il sacerdozio degnamente esercitato è una benedizione fra gli uomini, è il complemento del civile consorzio.

Il Maestro. Difatti per questo paese l'aver D. Giustino per vice Curato, mentr'egli degnamente lo esercita, è proprio una benedizione.

D. Giustino. Ed io dirò, e mi creda signor Sindaco, ch' è una gran fortuna per questo paese l'aver il signor Mentore a maestro, mentr' egli non solo

educherà i suoi scolari a virtù domestiche e sociali, come ha sempre fatto, in un coll' insegnar loro a leggere, scrivere e conteggiare, ma li precederà anche coll' esempio di una illimitata fede nella forma del nuovo ordine di cose e non mancherà di additarne loro i *doveri* e di farne apprezzare i *diritti*.

Il Sindaco. Lo spero: e se altrettanto faranno tutti coloro che sono alla testa della pubblica istruzione, tanto nelle città che nelle borgate di campagna, l'Itala terra

« D'ogni saper ed arte madre antica »

fra pochi anni, salva mai sempre con mezzo sicuro l' indipendenza del Romano Pontefice (5) per l'adempimento dell'apostolico suo ministero, avrà, caro D. Giustino, raggiunto anche in rapporto politico tra le nazioni d'Europa quel posto a cui ragionevolmente aspira.

D. Giustino. Il cielo lo voglia!

Il Maestro. Sì, il cielo lo voglia! ma per me e per lei, signor Sindaco, temo assai che non sarà concesso (pei tanti San Martini che abbiamo sulle spalle parlando proprio alla campagnola) di vedere, ammirare e salutare la patria nostra giunta al suo pieno splendore: nondimeno mi consolo colla speranza che ciò che è per me e per lei un voto, un desiderio, per questi giovani sarà un fatto, una realtà.

Il Sindaco. Oh sì! mentre ne vedono già gli albori per la comparsa sul politico orizzonte della sua

(5) Dalle due parti si ammette la necessità dell' indipendenza in discorso, ma non si conviene in riguardo al mezzo di provvedervi; il Papa dichiara che il dominio temporale è necessario per sostenere l'indipendenza del potere spirituale, i Ministri del governo dicono che si può supplire al temporale dominio con altre guarentigie. Quì faccio punto fermo, perchè non mi è lecito di *menomamente discutere ciò, che venne solennemente definito dal Romano Pontefice coll'applauso di tutto l'Episcopato.*

stella, albori, Mentore mio, piaccia o non piaccia alla diplomazia (6) già molto avanzati.

Michele. L'ultima volta che sono stato a Milano ho letto, sopra un avviso d'un librajo vicino al Duomo, che la stella d'Italia è la Casa di Savoja.

Il Sindaco. Era al certo l'annuncio di un'esimia opera storica del signor Pietro Corelli che ha per titolo: *La stella d'Italia o i nove secoli di Casa Savoja*, e in fatti non v'è in Italia famiglia più benemerita verso la nazione della famiglia di Savoja, ch'è quella del nostro Re « discendente, dirò col signor dottor Vesta-Verde (7), da quei Berengarj d'Ivrea (8) che portarono, nove secoli or sono, la corona d'Italia e quella dell'Impero Romano; la Casa di Vittorio Emanuele custodì gelosamente per ben nove secoli nel segreto dei suoi gabinetti, o entro le tende de' suoi accampamenti il palladio nazionale; dalle vette delle alpi (9) Cozzie Ella non cessò un momento di tener fiso lo sguardo sulle sottoposte pianure del Po e fin oltre Apennino, attendendo con istancabile perseveranza ed attraverso ad infinite complicazioni e difficoltà ad allargarsi verso oriente e mezzogiorno, finchè giunse il momento di levar alto la sua, la bandiera d'Italia », che sfavilla,

(6) Diplomazia, dalle greche parole diploos *doppio* e manthâno *imparare, sapere*. È la dottrina di tutto ciò che si riferisce alla condotta delle ambascerie e alle negoziazioni di Stato.

(7) Il compilatore della Strenna — Il Vesta-Verde — anno 1862. Milano, Tipografia Motta.

(8) Ivrea, sulla Dora-Baltea, città vescovile di 8500 abitanti.

(9) Le Alpi separano l'Italia dalla Francia, dalla Svizzera, dal Tirolo tedesco e dalla Carinzia. Chiamansi *Marittime* dal genovesato al Monviso e comprendono il colle di Tenda; *Cozzie* dal Monviso al Cenisio; *Graje* dal Cenisio al monte Bianco; *Pennine* e *Leponzie* sul confine della Svizzera; *Rezie* e *Noriche* sul confine settentrionale del Tirolo italiano e del Veneto.

soggiungerò col signor Berchet, dei più belli e simbolici colori:

Il verde, la speme tant'anni pasciuta
Il rosso, la gioja d'averla compiuta
Il bianco, la fede fraterna d'amor » (10).

— Aspetto la mia stella — è uno degli antichi motti, una delle antiche imprese di Casa Savoja, e quella stella, Michele mio, oggi è sorta e non tarderà molto a risplendere di tutta la sua bellissima luce, anzi già splende in gran parte ed è personificata in Vittorio Emanuele, l'eletto dalla nazione, il monarca galantuomo, il primo soldato della italiana indipendenza.

Michele. Oh quanto mi piacciono questi discorsi! mi rincresce assai che si fa tardi.

Il Sindaco. Anzi è già tardi, e quindi in oggi non possiamo cominciare le nostre lezioni o trattenimenti politici; li cominceremo senza fallo domani, per oggi vi saluto, miei giovani, addio caro Mentore. D. Giustino è disposto a farmi compagnia nel mio ritorno a casa?

D. Giustino. Sì, più che disposto.

Il Maestro. Che buon uomo è mai il nostro signor Sindaco!

Carlo. Con quanta affabilità egli parla non solo con lui, signor Maestro, ma anche con noi tutti.

Ambrogio. E con quanta benevolenza egli trattò, questa mattina, il mio ed il tuo padre quantunque sieno suoi dipendenti coltivando i suoi fondi.

Il Maestro. L'uomo, miei giovani, che ha molto sofferto........ molto sperato...... per la patria perchè

(10) La Coccarda però di Casa di Savoja è azzurra. L'articolo 77 dello Statuto fondamentale dei regii Stati Sardi dice: « Lo Stato conserva la sua bandiera; la coccarda azzurra è la sola nazionale. »

molto l'ama non può essere che affabile e benevolo..... Il signor Sindaco è del mio paese e me ne glorio, ha nome Macrobio, ed un tal nome gli conviene assai, mentre significa uomo di lunga vita (11), al presente avrà i suoi settantasette o settantotto anni e noi tutti dobbiamo desiderargli degli altri non pochi, ed augurargli una più ferma salute pel decoro e pel bene di questo paese. Fu mio capitano nella grande armata sotto il Primo Napoleone. Erano bei tempi! ma voi, miei giovani, ne godrete dei più belli sotto lo scettro costituzionale di Vittorio Emanuele. Nel 1815 il signor Macrobio prese in moglie una ricca patrizia milanese e pei trattati dell'istesso anno essendo la Lombardia passata ancora sotto l'austriaca dominazione egli continuò il servizio militare, perchè l'Austria trovava giusto che noi italiani desiderassimo la nostra nazionalità e con un ampolloso proclama ci prometteva mari e monti, ma furono

«Lunghe promesse coll' attender corto»

come sapete anche voi dai discorsi di patria storia che l'anno scorso con assennate osservazioni vi fece D. Giustino nelle lunghe sere d'inverno al bel fuoco del fittabile di casa Creso. Il signor Macrobio sin da giovane (per la severa educazione che aveva ricevuto da un vecchio suo zio) teneva la lodevole massima che «al cittadino cui non piace l'amministrazione del governo, non altro resta che soffrire o emi-

(11) Macrobio, dalle greche parole Macros *lungo* e da bios *vita*. Non parlando dei Patriarchi che protrassero la vita, come dalle sacre carte, anche sino al decimo secolo, Plinio nel lib. VII cap. 2 della sua storia qualifica Macrobii alcuni popoli della Scizia che vivevano sino a quattro cento anni per la loro frugalità. La parola Macrobio è anche nome proprio; ai 20 di luglio nel Martirologio romano, per esempio, si parla di un martire di Damasco che aveva un tal nome.

grare ([12]) » in quanto alle opere, non così in quanto alle parole; quindi i suoi discorsi patriotici e le sue intime attenenze con distinte famiglie di Milano lo fecero prendere di mira dall'austriaca Polizia come se avesse preso parte alla cospirazione del 1821 (tanto più perchè egli in questo medesimo anno aveva rinunciato al servizio militare) per riconquistare la patria indipendenza e fu buono per lui chè ebbe campo, deposti gli abiti da civile e vestitosi da contadino, di fuggire in straniera terra e così scansare la morte o una prigionia peggiore della morte. La moglie che teneramente l'amava già rotta di salute soccombette,

« E al Dio dei Santi ascese
Santa del suo patir »

come avvenne di un'altra signora ([13]), il cui marito era stato tradotto nelle terribili prigioni di Spielberg in Moravia. Il signor Macrobio trovossi dalla moglie nominato erede per fede commesso (onde togliere il pericolo che gli venissero confiscati) della casa e del latifondo che ha qui in paese; per il che a lui non mancavano i mezzi di camparsela bene anche lungi dal patrio suolo: ma egli soffriva assai di Nostalgia ([14]) ed era ben naturale che soffrisse un tal male essendo uomo di cuore. Nel 1838 egli poteva in vero ripatriare avendo l'Imperatore Ferdinando

(12) *Civi si administratio reipublicæ displicuerit, nil aliud relictum nisi patientia aut emigratio.* Il legista Ugo Groz.

(13) Si allude alla contessa T. Confalonieri della quale parla un opuscolo stampato nel 1848.

(14) Nostalgia, dalle parole greche nostos *ritorno* e algos *dolore*. Genere di malattia, in cui la fantasia spinge con tanta forza l'uomo a ritornare alla patria, che essendone impedito si abbandona alla malinconia. Il simpatizzare con la patria è proprio di tutti gli esseri, anche gli animali e le piante condotte ad estraneo cielo sembrano quasi tocche di malinconia.

data l'amnistia ([15]), ma non ne approffittò temendo di esser sempre mai tenuto d'occhio dalla Polizia ch'era assai sospettosa qual magistratura di un governo non nazionale, e in conseguenza di essere obbligato a condurre una vita sì guardinga e ritirata che di vita avesse soltanto il nome.

Francata a libertà la Lombardia nel ..59 mercè il sangue sparso dai fratelli nazionali di Piemonte e dai generosi fratelli di Francia nei campi di Montebello, Palestro e S. Martino il signor Macrobio, in pochi mesi dato passo agli affari che aveva in America, volò in patria ed essendo, per la morte del signor Lisimaco, rimasta vacante in questo paese la carica di Sindaco ([16]), S. M. il nostro Re lo nominò ([17]) a tal carica sulla proposta dell'onorevole Prefetto Provinciale che lo scelse tra i Consiglieri della Comune avendo avuto sul di lui conto dalle assunte informazioni, dei rapporti nei quali era qualificato quale un uomo di vera probità, di patrio sentire, di una operosità, quantunque più che settuagenario, a tutta prova.

MICHELE. È una grande carica quella di Sindaco?

IL MAESTRO. Il Sindaco nell'attuale legislazione è « Capo dell'Amministrazione comunale ed Ufficiale del

(15) Amnistia, dalla preposizione privativa a e dal verbo greco mnaomai *ricordarsi*. Voce che indica il decreto del popolo Ateniese liberato da Trasibulo dai 30 tiranni l'anno 403 avanti G. C. con cui si pose un velo sulla passata rivoluzione.

(16) Sindaco, dalle parole greche syn *insieme* e dicê *giustizia*. In origine uffiziale che secondo la legislazione Ateniese portava giudizio sui beni dei cittadini confiscati dai trenta tiranni e poscia oratore che difendeva una legge che fosse impugnata. Dignità conservata con diversi nomi ed attribuzioni nelle posteriori legislazioni.

(17) « La nomina del sindaco è fatta dal Re. È scelto fra i Consiglieri comunali; dura in ufficio tre anni, e può esser confermato se conserva la qualità di Consigliere ». Legge sull'ordinamento Comunale e Provinciale 23 ottobre 1859, Titolo II, Capo V, art. 95.

Governo ([17 a]) », qual Capo dell'Amministrazione comunale ne presiede il Consiglio, distribuisce gli affari tra i membri della Giunta e rappresenta il Comune in Giudizio sia egli attore o convenuto; qual Ufficiale del Governo è incaricato della pubblicazione delle leggi, di tenere i registri dello stato civile, d'informare le autorità superiori di qualunque evento interessante l'ordine pubblico e di fare i provvedimenti contingibili ed emergenti di sicurezza ed igiene ([18]) pubblica; e quindi venendo al particolare, al signor Macrobio, l'onore, se volete d'esser Sindaco del nostro paese, ma anche molte cure ed incumbenze; a noi la fortuna d'averlo, mentre è veramente un bravo uomo.

Michele, Sì è bravo e buono, ma si dice, che vuol esser però molto rigoroso nel riferire alla Superiorità in ordine alla concessione delle licenze per l'esercizio di bettole, trattorie ecc., che vuol introdurre tante e tante novità perfino sui pesi e sulle misure. Che imbroglio per mio padre!

Anselmo. Ed anche per il mio dovendo misurare le granaglie pel diritto di molenda.

Il Maestro. L'esser rigoroso in quanto alla concessione delle licenze per l'esercizio di trattorie, bettole ed altri stabilimenti pubblici di egual natura, è un bene, credetemelo, pel nostro paese; in quanto alle novità che vuol introdurre saranno a norma delle leggi e quindi speriamo savie, e savia non v'ha dubbio è quella de' nuovi pesi e delle nuove misure.

(17. a) Legge suddetta art. 94, 99 e seguenti.

(18) Igiene, dalla parola greca hygiês *sano*. Provvedimenti di igiene pubblica sono per esempio: le sanitarie discipline sulle cose mangereccie e le rigorose precauzioni che vengono dall' Autorità fatte osservare in caso di contagio.

A togliere poi d'imbroglio i vostri genitori, io stesso terrò loro in proposito alcune lezioni dopo la festa dello Statuto. A queste lezioni che farò veramente alla buona, potrete intervenire anche voi altri, non che il signor Genziano bettoliniere e la signora Tabita merciaja e quanti mai del paese ne vorranno approfittare. Andiamo a casa, i miei giovani, è molto tardi, ci rivedremo domani secondo l'invito del Signor Sindaco per fare insieme a lui alcune chiacchiere di politica.

TRATTENIMENTO SECONDO

Una cosa vera ed una necessaria
ossia
Socialità degli uomini e centralità dei poteri.

Mi sembra vedere così, esser noi nati in modo da costituire una cotale società.
Cic. *de amicitia cap. V.*

Il **Sindaco,** *il* **Maestro, D. Giustino, Carlo** *ed* **Ambrogio, Michele** *ed* **Anselmo.**

Il Sindaco. Ditemi, Michele, avete letto jer sera, il giornale la *Perseveranza*, che voi secondo il solito comperate a Milano?

Michele. Non ho letto la *Perseveranza*, ma lessi un certo qual libriccino, il cui titolo è semplicissimo « Raccolta di varj articoli curiosi ed interessanti » senza il nome del raccoglitore nè quello dello stampatore.

Il Sindaco. State in guardia, mio caro, contro libri di simil genere.

Michele. Perchè?

Il Sindaco. Perchè, credetemi, la maggior parte di essi soffiano in passioni politiche, accarezzano inclinazioni lubriche, rinforzano pregiudizj antireligiosi.

D. Giustino. Pur troppo i loro autori, che il più delle volte non sono nè ragionatori perchè asseriscono senza argomenti, nè storici perchè narrano senza documenti hanno queste perverse intenzioni.

Il Sindaco. Dove prendeste il libriccino che avete letto?

Michele. Mi fu regalato, jer mattina, da un Signore. — Mi trovava a caso sul limitare del negozio di mio padre colle mani, per così dire, alla cintola, quando mi si avvicinò un giovane dagli occhi celesti, dai capelli biondi e dalla faccia piuttosto pallida anzi che no, a pregarmi che gli insegnassi la strada più breve che conduce alla stazione della ferrovia, parlava italiano, ma con accento da forestiere.

Il Sindaco. Sarà stato al certo qualche inglese.

Michele. Temendo che avesse a sbagliare la strada, che alla meglio gli aveva insegnato, l'accompagnai alla stazione. Egli per rimunerarmi mi diede il libretto (19) in discorso, e vedendolo ben legato e ben stampato mi venne la voglia di leggerlo subito jer sera e ne lessi i due primi articoli.

D. Giustino. La bella legatura, la nitida stampa e qualche volta anche l'elegante dicitura sono alcuni dei molti mezzi che certi scrittori di nessuna coscienza usano onde indurre l'incauta gioventù a leggerli, come avvenne appunto nel vostro caso.

Il Sindaco. Ma sentiamo cosa avete letto.

Michele. Nel primo articolo ho letto, fra molte altre cose, che l'*uomo nasce selvaggio.*

Il Sindaco. Qual errore avete mai letto! è un errore sì grave, caro Michele, che in vero reca maraviglia come sia stato professato da un uomo di profondo intelletto qual fu l'elvetico Rosseau, del quale probabilmente era l'articolo; ritenete invece

(19) Ognuno sa come gl'Inglesi stampano libri politici e specialmente biblici e liturgici, che spesso distribuiscono anche in Italia gratuitamente, e quando li vendono è al puro costo, allo scopo di diffondere le loro idee sì in rapporto alla politica che in rapporto alla religione.

che l'uomo è creatura essenzialmente nata per la Società e sola capace di sentire la potenza dell'unità e della solitudine (20).

Michele. Lo ritengo: lo dice il signor Sindaco!

Il Sindaco. Non dovete ritenere un tal vero perchè lo dico io, ma perchè voi stesso ve ne potete persuadere da queste semplici osservazioni: che l'uomo nasce impotente e rimane lungamente debole nella sua fanciullezza, per cui abbandonato a sè stesso per necessità perirebbe, laddove in compagnia dei suoi simili è forte e garantito da tutti; ch'egli non è felice che nell'amichevole consorzio degli altri uomini; ch'egli colla sua favella comunica ad altri le sue idee, sentimenti ed appetizioni; e ch'egli dalla nascita non porta che la capacità ed il germe della intelligenza e della ragione sviluppandolo e riforzandolo in società mentre su essa risiede ed in essa sta il massimo lume, il massimo bene e la massima potenza.

Carlo. Quante belle cose egli ci ha detto!

Il Sindaco. Sì belle e vere, ma troppo superiori, o Carlo, alla vostra intelligenza e forse anche a quella di Michele, quantunque, come disse vostro cugino Ambrogio, abbia studiato a Milano. Ve ne farò un breve sviluppo. Ditemi, se appena nati, i vostri genitori vi avessero esposti sulla pubblica via o lungo il fosso che innaffia i nostri campi, sareste voi divenuti quali siete, giovani sani e robusti, sostegno dei vostri parenti e speranza della patria, se mai essa

(20) Nella solitudine l'uomo trovando veramente un vuoto nell'anima s'ingegna di riempirlo coll'affezionarsi alle bestie. « Diedi, scrive Silvio Pellico...... retta ad un bel ragno che tappezzava una delle mie pareti. Cibai questo con moscherini e zanzere, e mi si amicò, sino a venirmi sul letto e sulla mano, e prendere la preda dalle mie dita ». *Le mie prigioni capo XXVI.*

avesse bisogno del vostro braccio per difenderla? No al certo: mentre non sareste stati, secondo la favola, alimentati come Romolo e Remo da una lupa, nè, secondo la storia, salvati come Mosè dalla figlia di Faraone. Se l'uomo non fosse nato per la società, sarebbe tanto infelice colui che non trova persona che si allegri al suo riso o che pianga al suo pianto? Se l'uomo fosse solo, a qual pro gli varrebbe la favella? a parlare al sole, alla luna? ai bruti, alle piante? Da un lato non sarebbe essa inutile, bastandogli una semplice voce, un grido, un verso come ha, parlo alla buona onde mi intendiate, il bue che mugghia, l'asino che ragghia, il cavallo che nitrisce ecc., dall'altro non varrebbe essa a tormentarlo non avendo chi alle sue parole risponda? Se l'uomo vivesse a solo, come potrebbe sviluppare e rinforzare la capacità ed il germe della intelligenza e della ragione che porta dalla nascita? Non fu col convivere coi vostri parenti che avete appreso il nome dei varj oggetti che vi circondavano e in casa ed al campo? Non fu coll'intervenire alla Scuola che voi Carlo ed Ambrogio avete appreso dal signor Mentore ad intendere molte cose ed a ragionare su di esse confrontandole l'una coll'altra? Conchiudasi adunque, i miei giovani, con un antico filosofo (21) che « l' uomo è così di sua natura socievole, che quegli che vive privo di società, conviene che sia o da meno o da più che uomo, che sia bruto o Dio; perocchè il bruto non

(21) Filosofo, parola composta dalle voci greche philos *amante* e sophia *sapienza*, quindi *amante della sapienza* o del vero. Gli amatori del vero prima di Pitagora (500 anni avanti G. C.) venivano chiamati sofoi o sapienti; ma egli avvisando un tal nome non convenire all'uomo, confessò appresso di Leonte, dove avea di molte cose dottamente e con somma eloquenza parlato, di non essere sapiente, ma filosofo, vale a dire amante della sapienza; di qui il nome *filosofia*.

conosce società nel significato morale di questa parola, e Dio non ne abbisogna, pago di sè e in sè medesimo beatissimo (22) ».

D. Giustino. Non poteva, signor Sindaco, meglio confutare l'errore che l'uomo nasce selvaggio e meglio dimostrare la verità che l'uomo è creatura essenzialmente socievole. Che se a me è lecito aggiungere ai suoi argomenti dettati dalla semplice ragione, uno rivelatoci da Dio nelle sacre carte, dirò a questi giovani, che la socialità dell'uomo è manifesta dal momento che avendolo Iddio creato disse: *non è bene che l'uomo sia solo: facciamogli un ajuto che a lui rassomigli..... mandò adunque.... ad Adamo un profondo sonno: e mentre egli era addormentato gli tolse una delle sue costole.... e dalla costola ne fabbricò..... una donna e la condusse ad Adamo* (23); per cui si può dire che l'unione dell'uomo e della donna sia il germe non solo delle famiglie ma anche della società.

Il Maestro. Non può essere altrimenti: le famiglie raccolte insieme hanno formati i villaggi, i villaggi adunati in un sol corpo le città e le città soggettatesi alle medesime leggi, per il comun bene, gli stati ecc.

Il Sindaco. Ditemi, ora Michele, cosa avete letto nel secondo articolo.

Michele. Nel secondo articolo ho letto una cosa veramente curiosa che sarebbe proprio interessante per molti a metterla in pratica; n'ho perfino scritte le parole, che formano la conclusione, per non dimenticarle.

Il Sindaco. Avete con voi queste parole di conclusione?

(22) Aristotele, *libro I della politica.*
(23) Genesi, cap. II., V. 18, 21 e 22.

Michele. Si.

Il Sindaco. Leggetele.

Michele. L'uomo, voi dite, non nasce selvaggio ma socievole; ebbene lo sia; ma in allora mettiamo in società in comunione il *mio* ed il *tuo*. Il tuo ed il mio sono due parole che cozzano all'orecchio tra individui che son nati essenzialmente l'uno per l'altro.

Il Sindaco. Qual strana conclusione! Oh Proudhon (24) sconvolgitore dell'umana società! Il secondo articolo, caro Michele, che voi avete letto in un certo qual senso è peggiore del primo, mentre se quello avviliva gli uomini, questo ne sconvolge la società. Ed in vero tolta la proprietà, che è un fatto costante ed universale di tutti i tempi e di tutti i luoghi, perchè sacro ed inviolabile per legge divina ed umana (25), avente per base e fondamento il *lavoro* sia mò intellettuale sia mò manuale e la *trasmissione*, volete per dono o per eredità ed ammesso secondo Proudhon il comunismo, esso trascinerebbe inevitabilmente la vita in comunione sotto ogni rapporto, attribuendo a voi, per esempio, l'irragionevole diritto ch' io venissi a fare il vostro pranzo od a coltivare il vostro orto, oppure a me ed al signor Mentore ed a quanti mai siamo del paese quello più irragionevole di farvi portare il vostro letto e la vo-

(24) Proudhon scrisse molto sul comunismo.

(25) La legge di Mosè minacciava maledizione a chi avesse rimossi e trasportati i segnali dei confini delle proprietà come abbiamo al capo XXVII del Deuteronomio: « *maledictus qui transfert terminos proximi sui* » e Numa Pompilio secondo re di Roma al riferire degli storici Dionigi da Alicarnasso e di Festo stabilì che fosse sacrificato in un coi buoi colui che avesse osato di violarli. « *Numa statuit eum, qui terminum exarasset, et ipsum et boves sacros esse.* » Numa stabilì anche i giorni nei quali era permesso di difendere l'altrui e la propria causa in giudizio, ed i giorni nei quali non era permesso al Pretore di tenere udienza. I primi erano chiamati *dies fasti* i secondi *dies nefasti* dal verbo latino fari, *parlare*.

stra tavola in piazza comunale per farne parte a tutti; che anzi, esso spegnerebbe ogni ardore per il lavoro secondo le attitudini e le circostanze individuali e persino abolirebbe i più nobili sentimenti dell'anima umana e fra questi, quelli di gratificare con dono gli amici e di lasciare un patrimonio ai figliuoli e sotto questo ultimo punto di vista, eccovi distrutta la famiglia, mentre proprietà e famiglia sono indissolubilmente unite.

Il carattere essenziale e decisivo di diritto dell'umana società, ritenete, Michele, che che ne dicano in contrario certi scrittori, che chiamar si ponno nemici d'ogni ordine sociale e lo sono, non è di comunione, ma bensì di *commercio* e di *ajuto necessario*. Per farvi capire un tanto vero mi spiegherò con un esempio famigliare. Voi sapete, Michele, così pure a voi Anselmo è noto, che Foca padre del nostro Carlo ed Isidoro padre del nostro Ambrogio da veri fratelli oltre il loro camperello coltivano insieme parte dei miei fondi, che la carissima mia moglie mi lasciò in eredità in questo paese, in conseguenza essi hanno il diritto di una equa retribuzione e loro la do, lasciando ad essi il *mezzatico* convenuto di quanto si raccoglie (26); ecco una delle molte specie di *commercio;* la gragnuola devasta il

(26) Nell'attuale prosperità agricola invece del così detto sistema a *mezzatico* giova meglio esigere dai contadini l'annuo pagamento di moderati affitti in granaglie o in altri prodotti confacenti alla natura del terreno: è un modo più semplice, più conforme all'interesse del proprietario e del colono, ed anche più desiderato dai principii della moralità; mentre esclude ogni incentivo alle dissensioni ed alle frodi. Il sistema a *mezzatico* è utile allora quando si tratta d'incorraggiare l'anticipazione delle fatiche per il fertilizzamento delle campagne incolte. Dial. mil. *Brughere*. In questi ultimi anni attesa la malattia che domina nei bacchi da seta, il sistema a *mezzatico* venne usato tra qualche proprietario e qualche somministratore di sementa.

tutto e Foca ed Isidoro rimangono nello stretto senso della parola senza pane, in me sta il *dovere* di dar loro ed in essi sta il *diritto* di chiedere del grano per essi e per la loro famiglia ed ecco *l'ajuto necessario;* dovere in me, diritto in essi, che cesserebbero dal momento ch'io mi trovassi per caso nelle medesime critiche circostanze. Se il carattere essenziale e decisivo di diritto dell'umana società è di *commercio* e di *ajuto necessario* ne viene per certo che il fine della comunione o dell'associazione è limitato dalla necessità e regolato dalla reciproca uguaglianza di diritto. Che ve ne pare?

Michele. Sì, ha ragione.

Il Sindaco. Ma che cosa è necessario per ottenere questo fine di comunione o di associazione limitato, come dissi, dalla necessità e regolato dalla reciproca ugualianza di diritto?

Michele. Non la saprei.

Il Sindaco. Era persuaso che voi, quantunque leggiate i giornali e quantunque sia una cosa nota da un pezzo che ha già, per così dire, ricevuto dalla società stessa battesimo e cresima, non sapreste dirmela e tanto meno i vostri compagni; la dirà quindi D. Giustino a nome di tutti, mentre avete e con ragione tanta deferenza alle di lui parole.

D. Giustino. È necessaria la colleganza di tutti i poteri individuali o un *poter centrale*, dall'autorità del quale venga con legge prescritto e sanzionato (27)

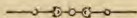
(27) Qui non si parla della legge razionale nè della positivo-divina, ma soltanto della positivo-umana ed anche questa soltanto *in rapporto civile*. La legge positivo-divina è parte interna e parte esterna come la razionale, la positivo-umana è solo esterna ad agguarda la limitazione dell'esercizio dell'esterna libertà, in ordine al fine ragionevole dell'umana società. La sanzione (cioè i premii e le pene) della legge razionale e della positivo-divina è interna ed esterna presente e futura,

ciò che si ha da fare od ommettere, intimando a tutti gli individui componenti la società i loro doveri ed assicurando a ciascuno l'esercizio dei proprii diritti; *doveri* che gli uomini per la limitazione della loro facoltà intellettiva non possono conoscere e saper sempre; *diritti* che per la sensualità del loro animo non sempre vogliono riconoscere e rispettare nei loro simili.

Il Sindaco. Sì, questa colleganza dei poteri individuali o un *potere centrale* che prescriva agli individui componenti la società ciò, che devono fare od ommettere a rispetto della loro dignità, a sviluppo del loro possibile perfezionamento ed a reciproca loro sicurezza è necessario, i miei giovani, mentre una moltitudine d'uomini più o meno grande, avente uno scopo comune, onde non sia un' anarchia [28], permettetemi l'espressione, una babilonia, non può esistere senza di lui, anzi è per lui, notate bene, che la persona morale della società, cioè la moltitudine degli uomini, è rivestita di un nuovo carattere pel quale ella si chiama società, o in altri termini stato politico. Il voler parlare quest'oggi in che consista questo *centrale potere* sarebbe cosa troppo lunga, sarà quindi il soggetto del nostro trattenimento di domani.

fondata sulla speranza e sul timore, indipendente dallo stato sociale; la sanzione della legge positivo-umana è esterna, coattiva, immediata e dipendente, almeno per la sua efficacia presente, dallo stato di società.

(28) Anarchia, parola greca da a privativa e da n eufonica, (essendo aggiunta per rendere dolce la parola, mentre avrebbe due a vicini) e da Archê *principato*. Stato terribile in cui una nazione trovasi senza governo.

TRATTENIMENTO TERZO

Della consistenza del potere centrale
ossia
del potere legislativo ed esecutivo.

Le leggi sono parole, se il legislatore non ne garantisce la trasgressione con pene.
Presso i giuristi.

Il **Sindaco,** *il* **Maestro, D. Giustino, Carlo, Ambrogio, Michele, Anselmo** *ed un servitore del Sindaco.*

Il Sindaco. Jeri confutando due articoli letti a caso dal nostro Michele sopra un libretto regalatogli, come egli disse, da un forestiere, venimmo sempre più a persuaderci che l'uomo è creatura nata essenzialmente per la società e che una moltitudine di uomini più o meno grande avente uno scopo comune, quale sarebbe l' assicurazione degli individuali diritti, non può sussistere senza un potere centrale. In oggi è prezzo dell' opera dei nostri politici trattenimenti il parlare in che consiste questo centrale potere.

Il *potere centrale* o *governo* (29), come meglio ci piace chiamarlo, di una società civile consiste stret-

(29) La voce governo può essere una metafora di *gubernaculum* (timone) onde si scorge l'analogia fra lo stato e la nave, e la necessità che l'equipaggio (popolo) sia regolato da prudenti capi e da savie discipline (magistrati e leggi), affinchè di dentro sia pace e sicurezza e di fuori non le facciano danno o timore gli scogli e gli urti della marea (potenze estere). — De-Cristoforis. *Storia di Milano. Periodo I. nota ultima.*

tamente parlando in due sole cose, nel far le leggi e nel farle eseguire a di lei prosperità e sicurezza; senza queste due cose potere centrale o governo sarebbero parole vuote di senso. Ho detto, i miei giovani, nel far le leggi, quindi è potere *legislativo,* soggiunsi, nel farle eseguire quindi è potere *esecutivo.* Quest'ultimo ha due parti cioè: la *giudiziaria* e la *coattiva.* Come potere *giudiziario* applica le leggi alle azioni degli individui componenti la società e ne deduce le legittime illazioni; come potere *coattivo* fa eseguire con la forza fisica le illazioni dette *sentenze* del potere giudiziario. Lo scopo del potere giudiziario è l'assicurare i diritti degli individui e tale incarico eseguisse non solamente condannando i rei, ma eziandio pronunciando sulle controversie riguardo ai diritti dei particolari. M' accorgo che queste cose sono un poco astruse per voi, quindi anche oggi mi spiegherò con un famigliare esempio. Suppongo, Carlo, che vostro padre abbia fatto il patto (e diritti non pochi nascono appunto dai patti) di vendere al padre di Ambrogio e vostro zio la sua parte del camperello che hanno ereditato dal loro comun genitore, il fu Giuseppe Antonio di buona memoria; ma eccovi che nasce fra loro controversia sul correspettivo di tale vendita o sulle condizioni dietro le quali hanno fatto il patto: chi determinerà la controversia? Nè l'uno nè l'altro ha il diritto di far valere il proprio giudizio; ma chi adunque pronuncierà sulla nata controversia riguardo al diritto del vostro padre o del vostro zio? Il potere giudiziario.

Carlo. Se avvenisse la controversia da lui supposta tra mio padre e mio zio, essi non andrebbero a Milano per far pronunciare sulla medesima dalla Superiorità, o com'egli dice, dal Potere giudiziario, ma

s'accontenterebbero di quanto sarebbero per pronunciare sulla stessa, egli, sig. Sindaco, e D. Giustino.

Il Sindaco. Nel qual caso essi avrebbero scelto me e D. Giustino come arbitri della loro controversia e noi in senso largo presenteremmo il potere esecutivo sotto ambedue le parti; come *giudiziario* pronunciando chi dei due ha il vero diritto nella nata controversia e come *coattivo* obbligando l'altro a cedere al presunto diritto anzi condannandolo a riparare i danni che per caso avesse già recati.

Michele. Gli dico il vero, signor Sindaco, ho imparato più cose da lui in questi tre o quattro giorni che non in trenta o quaranta da me solo colla lettura dei giornali.

Il Sindaco. È questa vostra ingenua confessione una prova di quanto vi ho già dimostrato sin dal secondo giorno dei nostri politici trattenimenti, che l'uomo nasce per la società, e vivendo in essa egli sviluppa e rinforza la capacità ed il germe della intelligenza e della ragione che porta dalla nascita, perchè è nella società che risiede il massimo lume.

Carlo. Tutto va bene, anzi benissimo; ma il signor Sindaco ci aveva promesso di dirci che cosa è lo Statuto, del quale celebreremo la festa domenica ventura anche con gran parata della guardia nazionale di tutto il mandamento; ma finora in proposito, mi perdoni se parlo netto e schietto, ci disse un bel niente.

Ambrogio. Si, è vero.

Il Sindaco. Abbiate pazienza, non sapete il proverbio che col tempo e colla paglia maturano le nespole?

Carlo. Sì, lo sappiamo.

Ambrogio. Ebbene?

Il Sindaco. Ebbene, tempo e paglia nella nostra

circostanza è di farvi una breve istruzione sulle varie forme che può avere il governo, che altro non è che il potere centrale del quale jeri ed oggi abbiamo parlato; senza una tale istruzione, vi ho già detto sin dal primo giorno, voi non potreste intendere la risposta alla vostra domanda, *cosa è lo Statuto*, e quindi poco apprezzare il nuovo ordine di cose da esso portato.

Carlo. Ah sì! mi rammento ch' egli ci disse tal cosa in piazza comunale, quando ci manifestò che alla mattina del medesimo giorno era stato presente ai nostri esercizj da guardie nazionali.

Il Sindaco. Dunque ho ragione se ancora non vi ho detto cosa sia lo Statuto.

Carlo. Sì, ha ragione.

Ambrogio. Spero che ce lo dirà almeno oggi.

Il Sindaco. Lo crederei.

Carlo. Come lo crederei? Non sta a lui il dircela piuttosto oggi che domani?

Il Sindaco. Sì sta a me, ma prima ve lo ripeto è necessario che vi faccia due parole d'istruzione sulle varie forme di governo.

Michele. Sono appena le ventitre, (Vedi la nota 6 della II. parte) se vuole potrebbe in oggi farcele.

Il Sindaco. Si ve le farò oggi, non tanto perchè ho tempo; quanto perchè dal trattenimento d' jeri voi avete conosciuto la necessità di un poter centrale nella società, ed in oggi vi ho già detto in che consiste un tal potere, quindi seguendo un certo qual ordine della materia, posso parlarvi delle varie forme che può avere, forme in vero che voi avrete molte volte udite, e voi Michele più volte anche letto sui giornali, ma forse senza intendere pienamente il significato.

Michele. Può darsi benissimo.

Ambrogio. Per te che sei....... il letterato della borgata sarà forse *un può darsi benissimo*, ma per me è un *vero verissimo*.

D. Giustino. Ammiro e lodo, o Ambrogio, la vostra sincerità a confessare d'essere insciente delle cose di cui si tratta.

Il Sindaco. Sì, anch'io lodo ed ammiro la di lui sincerità, ma nel medesimo tempo avrei a fargli un rimprovero.

Ambrogio. Non è mia colpa, signor Sindaco, se sono ignorante di queste cose: quando andava io a scuola nè il deputato comunale nè il maestro, qui il signor Mentore, non hanno mai parlato.

Il Maestro. Non abbiamo mai parlato di cose d'ordine politico, perchè sotto il governo austriaco era assolutamente proibito.

Ambrogio. Mi ricordo però che ci faceva leggere qualche volta per settimana un certo libretto che aveva per titolo: *doveri dei sudditi verso il loro Monarca* (30).

Il Maestro. Sì, ma soltanto in passiva obbedienza agli ordini superiori e non per piena volontà, perchè se quel libretto prescriveva con sacri testi delle buone cose, quali erano l'onore, la fedeltà e l'obbedienza al sovrano; con melate parole ne insinuava anche delle cattive, come era quella in certe contingenze di far il...... ma è meglio tacere, mentre era una ignominia che alcuni non solleciti per dover di fedeltà verso il Monarca, ma tristi per cupidigia di denaro facessero la..... ma ho detto ch'è meglio tacere e taccio.

Il Sindaco. No, parlate pure liberamente, sono cambiati la Dio mercè i tempi che alcuni facessero il dela-

(30) Milano, 1838 dall'I. R. stamperia, nuova edizione.

tore, la spia, ed io stesso per dei discorsi patriotici che imprudentemente ho fatto in un negozio fui una vittima di tali tristi.

Il Maestro. E con quanto dolore dei buoni! dei suoi parenti! della sua moglie! Poveretta!

Il Sindaco. Sì, mi amava tanto la mia Teresa: ma non toccate in oggi, caro Mentore, questo cantino, che suona ancora, dopo quarant'anni, troppo acuto per me e lasciate ch'io torni al rimprovero che avrei a fare al nostro Ambrogio. Non è, ascoltatemi Ambrogio, ch'io avrei a rimproverarvi perchè non sappiate le varie forme che può avere il governo, ma pel soprannome di letterato dato a Michele e pel modo sardonico col quale l'avete pronunciato ad onta del mio consiglio e della mia preghiera.

Ambrogio. Sì, ho fatto male, domando perdono a lui, signor Sindaco, ed al mio amico Michele.

Il Sindaco. Bravo! così va bene, lo sbagliare è di tutti gli uomini, il chiedere perdono è solo dei galantuomini.

Il Maestro. Oh il nostro Ambrogio fu sempre, come già gli dissi, un buon figliuolo!

D. Giustino. Lo pregherei, signor Sindaco, di dar principio alla spiegazione delle varie forme che può avere il governo, perchè si fa tardi, ed egli ha promesso di farla oggi a questi buoni giovani, e qui il nostro Michele, mi sembra che perda non poco la pazienza se più indugia.

Michele. Non è che perda la pazienza, ma è il vivo desiderio di conoscere queste varie forme di governo onde meglio intendere ciò che in proposito leggo sulla *Perseveranza* e qualche volta anche sul *Pungolo*.

Carlo. Picchiano all'uscio.

Il Sindaco. Andate ad aprire.

Carlo. È il suo servitore.

Il Sindaco. Che avete Domenico?

Il Servitore. È giunto in questo momento da Milano il di lei Ingegnere ed ha bisogno di parlarle.

Il Sindaco. Ditegli che fra mezz'ora, senza fallo, sarò a casa.

Il Servitore. Mi ha già detto di condurla a casa subito, perchè non può aspettare nemmeno un quarto d'ora, intendendo di ritornare a Milano in questa sera colla penultima corsa della Ferrovia.

Il Sindaco. Quando è così andiamo; a domani, i miei giovani, l'istruzione sulle varie forme di governo.

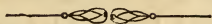
Michele. Pazienza!

Il Sindaco. Vi saluto Mentore e voi pure D. Giustino.

D. Giustino. Vuole che l'accompagni, mentre il tempo è molto oscuro ed egli è poco pratico delle varie gore (31) che intersecano il paese?

Il Sindaco. Grazie, D. Giustino, mi basta Domenico, egli le conosce essendo del paese.

(31) Gora, fosso per cui scorre l'acqua per arte tratta dal vero corso d'alcun fiume per servizio d'irrigazione. Dial. milan. *Roggia,* vedi la nota 72 della seconda parte.

TRATTENIMENTO QUARTO

Delle varie forme di governo in generale.

Varie le forme son, ma presso a poco
Le leggi son le stesse in ogni loco.
Dalle memorie del portafoglio di Mentore.

Il **Sindaco**, *il* **Maestro**, **D. Giustino**, **Carlo** *ed* **Ambrogio**, **Michele** *ed* **Anselmo**.

Il Sindaco. Eccomi, i miei giovani, a mantenere la promessa fattavi di parlare delle varie forme di governo, per poi dirvi cosa sia lo Statuto. *Promissio boni viri*, direbbe qui il vostro D. Giustino, *est obligatio*.

Michele. Per carità non parli latino, che noi tutti, meno D. Giustino ed il signor Mentore, ne sappiamo un'acca. Io so soltanto che *pedibus calcantibus* vuol dire andare a piedi.

Il Maestro. Quando era giovane come voi, Michele, lo sapeva e lo parlava anche benino, avendolo studiato a Milano sotto un ex padre gesuita, ma ora faccio fatica ad intendere gli assiomi (32) i più ovvii; mi pare che quello detto dal signor Sindaco traducendolo alla buona significhi: che *la promessa del galantuomo è una obbligazione.* Va bene, D. Giustino, che sa il latino?

(32) Assioma, dal greco vocabolo axios *degno*. Verità per se stessa evidente, o proposizione che esprime l'immediata e chiara connessione di due idee senza l'ajuto di una terza.

D. Giustino. Sì, è una obbligazione.

Il Sindaco. Eccomi dunque ad adempirla. E qui sulle prime a lume e schiarimento di ciò che son per dirvi sulle varie forme di governo vi faccio notare ch'esse nascono dalla maggiore disseminazione del potere sui membri del corpo sociale, sino alla maggior concentrazione nelle mani di un solo; epperò quando, Michele, leggete sui giornali che un tal paese una tal provincia è retta democraticamente intender dovete, che il potere o il governo risiede nel corpo intiero sociale, e tal forma chiamasi *democratica* (33) o governo repubblicano democratico. Non dovete già credere, intendiamoci bene, che tutto il popolo comandi, il che sarebbe una confusione, ma che il potere o il governo è esercitato a di lui nome dai suoi rappresentanti da lui stesso nominati, ma non a vita. Tal forma di governo fra gli antichi fu propria di molte città; ma l'esperienza ha dimostrato non essere adottabile, nè potere lungamente sussistere presso una nazione vasta e numerosa specialmente se non regnino in essa virtù austere, cordiale religione ed incorrotti costumi. Il creder poi che possa esistere una perfetta repubblica, essendo affatto impossibile rinvenir negli uomini il pregio della perfezione, che a Dio solo compete, è una vera *utopia* (34).

(33) Democrazia, dalle greche parole dêmos *popolo* e cratos *governo*. « Non avvi parola, così spesso e così sonoramente proferita da molti, quanto la parola *democrazia*, per me non so cosa esprima: poichè, se per democrazia s'intende il popolo, popolo siamo tutti e a tutti dee e può applicarsi; o s'intende cosa ch'è al di fuori delle nostre istituzioni e allora dee condannarsi ». Il Deputato al parlamento italiano D'ondes Reggio nella seduta 15 dicembre 1862.

(34) Utopia, parola greca da *u non* e da topos *luogo*. Opera politica, in cui Tomaso Moro gran cancelliere d'Inghilterra imprese ad imitazione di Platone di dare l'idea di una perfetta repubblica; la quale non esiste in nessun luogo, e che anzi non è buona che nel libro in cui trovasi.

Prima di passar a parlare d'un' altra forma di governo mi piace confessarvi, i miei giovani, che anch' io nella mia gioventù vagheggiava l'idea che esister potesse una repubblica perfetta, e tale utopistica idea andava magnificando tra i mei compagni di studio, perchè in allora, giovane inesperto, non sapeva che bisogna non sognare la perfezione, ma desiderare il meglio attuabile. Un vecchio mio zio, uomo di molto senno e degli uomini pratico conoscitore, stante che occupava un' alta magistratura nel giudiziario, se ne accorse. Un bel giorno mi chiamò nella sua stanza d' ufficio, il suo segretario era partito per non so qual affare, eravamo quindi a quattro occhi, so, mi disse, con volto misto tra il severo ed il benigno e battendomi leggermente colla sua destra mano la mia sinistra spalla, so, caro nipote, come la pensate in quanto a politica, ma sappiate che la vostra idea è bella, anzi se volete, è bellissima in teoria ma non in pratica, come quella che non è effettuabile, mentre gli uomini non sono sì socialmente virtuosi come voi lo credete. Sentite la giudiziosa risposta, continuava, che in proposito diede Licurgo ad un certo tale che gli chiedeva che volesse instituire il governo democratico in luogo di quello che sussisteva. *Tu fa,* gli disse, d'*instituire prima la democrazia nella tua casa.* Con questa risposta breve sì, ma assai giudiziosa, gli insegnò, capite bene, caro nipote, conchiudeva il mio vecchio zio, ch'era non utile alla città quella forma di governo, che nessuno vorrebbe che fosse nella sua casa o famiglia, giacchè una moltitudine di cittadini altro non è strettamente parlando che una grande famiglia.

Michele. Chi era questo *signor* Licurgo?

Il Sindaco. Era un distinto personaggio che governò

la sua patria l'antica Sparta con savie leggi da lui stesso dettate.

Michele. Qual forma di governo vi era in Sparta ai tempi di Licurgo?

Il Sindaco. Quella che chiamasi dell'*Aristocrazia* (35), ed è la seconda in ragione della disseminazione del potere sui membri del corpo sociale mentre comincia a concentrarsi. In questa forma il potere è affidato alla classe più nobile e distinta dei cittadini; ma dovete notare che se non a tutti gli individui di questa classe, ma ad alcuni soltanto spetti o si arroghino il diritto di dominare allora prende il nome di *Oligarchia* (36).

Michele. La parola Oligarchia mi è affatto nuova, non così quella di aristocrazia, mentre l'ho letta tante volte sui giornali, anzi sabato ultimo scorso trovandomi a Milano, vidi due individui, un operajo e un signore a giudicarli dagli abiti, che tra di loro, non ho inteso per qual motivo, altercavano, il primo disse all'altro: « vada che non voglio più vederlo è proprio un aristocratico ».

Il Sindaco. Probabilmente gli diede un tal titolo in senso ingiurioso, come se volesse dirgli: « vada che è un superbo ».

Michele. Mi pare.

Il Sindaco. È il solito titolo che molti del popolo non conoscendo il vero significato della parola, che suona *ottimo avente potere*, dà alle persone di civil

(35) Aristocrazia, dalle greche parole aristos *ottimo* e cratos *potere* Governo degli ottimi, ossia governo in cui i personaggi i più distinti per probità e cognizioni hanno il supremo comando.

(36) Oligarchia, dalle greche voci Oligos *poco* ed Archê *comando*. Sorta di governo in cui l'autorità risiede in pochi ricchi quasi sempre cattivi. È il governo aristocratico degenerato.

condizione, se queste sostengono un proprio diritto o fanno loro un amaro rimprovero per qualche mancanza, oppure anche soltanto perchè non si mostrino con loro affabili e cortesi. Ora poi siamo, mio caro Michele, in tempi di forti e vive commozioni politiche, quindi non è raro il caso di udire e di leggere sui giornali delle parole che hanno un significato particolare secondo il modo di pensar politico di chi le pronuncia o le scrive.

Michele. Me le dica.

Il Sindaco. Il riferire tali parole è contro mio genio, nondimeno ve ne dirò alcune delle meno piccanti, quantunque sieno, delle più espressive: retrogrado, per esempio, clericale, codino, austriacante si dicono dagli amatori delle nuove cose politiche a coloro che son divoti delle antiche; progressista, liberale, rivoluzionario, italianissimo ecc., dagli amatori delle antiche a coloro che son divoti delle nuove. Egli è proprio dell'uomo che sente il darsi ad un partito e non essere apatico (37); ma per il suo diverso pensar politico non deve offendere in qualsiasi modo i vincoli d'amicizia, di sangue e di patria.

Michele. Mi piace la di lui conclusione, signor Sindaco, a quanto ha detto, ma più mi piace la cognizione delle parole di moda in senso politico onde intendere i giornali, me ne dica delle altre?

D. Giustino. Ma, Michele! avete mostrato tanto desiderio di conoscere le varie forme di governo e non lasciate che il signor Sindaco continui a parlar di esse, interrompendone l'istruzione ora a domandare chi *era Licurgo*, ora a dire che *non vi è affatto nuova*

(37) Apatico, da a privativa e da pathos *passione*, senza passioni, insensibile e nel nostro caso non curante delle cose di politica.

la parola Aristocrazia ed ora persino, contro suo genio, a voler sapere *le parole di moda in senso politico.*

MICHELE. La causa di queste interruzioni non sono io, ma è il signor Sindaco.

D. GIUSTINO. Come?

MICHELE. Sì, il signor Sindaco è la causa, perchè essendo molto affabile ed assai cortese ardisco di fargli delle domande a schiarimento di quanto egli dice; e credo di far bene, perchè così non vo a Roma senza vedere il Papa, cioè non vengo a questi politici trattenimenti senza trarne profitto.

D. GIUSTINO. Avete ragione, ma non dovete abusare della di lui affabilità e cortesia.

MICHELE. Se vuole però, non essendo ancora del tutto sera, può il signor Sindaco continuare la sua istruzione.

IL SINDACO. Sì, la continuerò. Una terza forma di governo è quella che dicesi *Monarchica* (38), ed ha luogo quando il potere è affidato ad un solo. Questa forma di governo è la più antica che ci mostra la storia. La lunga infanzia dell' uomo lo sottometteva all' autorità dei genitori, principalmente del padre, per cui nessuno nasce in assoluta indipendenza; crescendo gli uomini sotto il patrio potere imparavano la sommissione e la obbedienza a chi li reggeva. « Era ben naturale, diceva un mio vecchio maestro, (adesso son io vecchio, egli secondo la fede è giovane in paradiso), era ben naturale che moltiplicate le famiglie non deviassero gli uomini dall'inveterato costume di una direzione di un capo. Crescendo perciò il numero delle famiglie si unirono a farsi governare o dal più avanzato in età o dalla persona creduta

(38) Monarchia, dalle greche parole monos *solo* e Archê *comando.* Forma di governo in cui i poteri sono concentrati in un solo.

più abile a governare ». Ecco un re, un principe un sovrano, un monarca ch'è la medesima cosa (39).

Non dovete però credere che la bisogna andasse sempre e da per tutto così, imperocchè, i miei giovani, pur troppo la storia ci apprende che molte volte ed in molti luoghi non già l'età e l'abilità, ma la forza e la scaltrezza furono i mezzi pei quali alcuni giunsero a dominare gli altri, dominio che poscia umane istituzioni per il meno male legittimarono non solo in essi, ma anche nei loro sucessori. Da questa legittimazione di dominio anche nei successori o discendenti, ne viene che la monarchia, il più delle volte, pel reciproco bene ed interesse dei governanti e dei governati è ereditaria; ma può essere anche elettiva, ed è tale quando il monarca in conformità alle locali istituzioni è eletto o da alcune famiglie o da qualunque famiglia.

Le dette tre forme di governo democratica, aristocratica e monarchica diconsi dai dotti in politica forme semplici, ma sonvi le forme miste o temperate e ne contano nientemeno che quattro. La prima, la dicono composta da tutte tre le forme semplici, la seconda dalla monarchia coll'aristocrazia, la terza dalla monarchia colla democrazia e la quarta finalmente dalla democrazia colla aristocrazia. Secondo Solone sapiente legislatore d'Atene la miglior di queste quattro forme sarebbe la terza, mentre egli soleva dire, che a lui sembrerebbe gloriosissimo quel principe che facesse coi cittadini dalla monarchia una democrazia; ma per non confondere, i miei giovani, i cittadini i più distinti non già per nobiltà o ricchezze (40) quanto

(39) Rex *a regendo,* princeps *primum caput,* Sovrano che sta sopra.

(40) La nobiltà e le ricchezze se non devono essere titoli di preferenza non devono essere nemmeno titoli di esclusione. Questa è una giusta massima che devono aver presente ed osservare i cittadini quando danno i loro voti nelle amministrative e politiche elezioni. Nelle elezioni

per probità e cognizioni col resto del popolo e per non dimenticare nè meno questo che ha tanto diritto di prender parte ai suoi destini sì in rapporto legislativo che amministrativo, avendo ormai attinto la sua virilità, noi chiameremo migliore delle quattro miste la prima, in cui il potere legislativo risiede nel Monarca, in un corpo di ottimati e nel resto dei cittadini da esercitarsi per mezzo di deputati a tale scopo eletti; ed è appunto la forma costituzionale che noi abbiamo per lo Statuto. Se non approvassi il consiglio di quel antico che disse:

> Materia prendi a le tue forze eguale,
> O tu che scrivi, e ben rivolvi in mente
> Qual carco sia o no da le tue spalle (41).

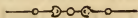
vorrei ben io, i miei giovani, dimostrarvi che il regime costituzionale di libertà « è il più favorevole allo sviluppo della moralità, del sentimento religioso, degli interessi materiali » secondo il tema posto a concorso per un premio da una dotta Commissione (42), nondimeno se non sotto questi bei punti di vista, almeno sotto quelli della sua consistenza e della sua reciprocanza di *doveri* e di *diritti* tra Re e Popolo ve ne parlerò a lungo nei futuri trattenimenti, cominciando in quello di domani a dirvi con qualche esempio politico cosa sia lo Statuto.

comunali e provinciali si devono scegliere uomini, ben inteso, onesti, che abbiano attitudine agli affari e che conoscano i bisogni speciali delle località; nelle elezioni politiche si devono scegliere uomini, che oltre l'esser onesti, sieno di molta dottrina, di qualche facondia, veramente indipendenti e davvero desiderosi del pubblico bene.

(41) Orazio. *Arte poetica. Parte I.* Versione del sac. Mauro Colonnetti. Milano, tipograf. Brasca 1857.

(42) La commissione sopra il premio Ravizza aveva posto a concorso per l'anno 1862. « *Un libro d'istruzione popolare, dal quale sia fatto manifesto che il regime costituzionale di libertà sia il più favorevole allo sviluppo della moralità* ecc. »

Il premio venne aggiudicato al signor avvocato Luigi Desteffani, direttore del regio Liceo di Livorno.

TRATTENIMENTO QUINTO

Un buon consiglio, un giusto desiderio ed un politico esempio

Sì buon consiglio abbi in mente ed osserva
E sì giusto desiro in cor conserva.
Dalle memorie del portafoglio di Mentore.

Il **Sindaco,** *il* **Maestro, D. Giustino, Carlo** *ed* **Ambrogio, Michele** *ed* **Anselmo.**

Il Sindaco. In oggi risponderò alla gradita domanda di Carlo ed Ambrogio fattami sin dal primo giorno con dirvi cosa sia lo Statuto, dal momento che pei precedenti trattenimenti voi tutti conoscete e la necessità in qualunque umano consorzio di un governo, ed in che esso principalmente consiste, e la forma semplice o mista che può avere.

Carlo. Oh sì! ce l'ha jeri promesso.

Ambrogio. E ci promise altresì di parlarne a lungo.

Il Sindaco. A lungo, cioè a dire, quanto basti in riguardo a voi, onde n'abbiate una chiara idea.

D. Giustino. Perchè l'idea che vuol dare a questi giovani dello Statuto, ed in conseguenza della forma mista del nostro governo sia veramente chiara, si ricordi, signor Macrobio, del detto d'Orazio, *brevis esse laboro, obscurus fio* (43).

(43) Art. poet. v. 25.

Michele. E dalli e dalli! con questo parlar latino! (44).

Il Maestro. Non impazientatevi, Michele; D. Giustino è sempre D. Giustino dalle cure e dalle premure per tutti, e specialmente pei giovani che hanno vivo desiderio d'imparare ciò, ch'è utile e buono a sapersi: con quel suo *latinorum* per quanto ho capito, ha pregato il signor Sindaco di parlarvi dello Statuto a lungo anzi che no, dichiarandogli che se « a brevità si sforza? oscuro farassi. »

Michele. Quando è così lo ringrazio, D. Giustino del suo *latinorum*.

D. Giustino. Non avete di che ringraziarmi, Michele, non ho fatto che il mio dovere consigliando il signor Sindaco di parlarvi a lungo dello Statuto, anzi consiglio anche voi di prestar in questa e nelle future istruzioni quella medesima attenzione, che prestata avete nelle passate, mentre sono per sè stesse di grande importanza.

(44) Se la gioventù applicata a severi studi pensasse che la lingua latina è madre dell'italiana, se pensasse che colla lingua di Livio e di Tacito si scrissero dai nostri avi (non facendo parola delle teologiche discipline) dei sublimi trattati politici, scientifici e letterarii, non avrebbe tanta avversione allo studio della medesima. Mi piace qui trascrivere per mostrare la stretta affinità tra la lingua madre e la figlia, alcuni versi bilingui (italiani e latini) del professore Buttirini di Salò alla Repubblica veneta: —

Te saluto, alma dea, dea generosa,
O gloria nostra, o veneta regina!
In procelloso turbine funesto
Tu regnasti secura: mille membra
Intrepida prostrasti in pugna acerba:
Per te miser non fui, per te non gemo,
Vivo in pace per te. Regna, o beata,
Regna in prospera sorte, in pompa augusta,
In perpetuo splendore, in aurea sede!
Tu serena, tu placida, tu pia,
Tu benigna me salva, ama, conserva! —

Michele. Oh! sì la presterò, giacchè come a Carlo e ad Ambrogio, così a me preme assai di conoscere cosa sia lo Statuto.

Carlo. E sarà tutt'orecchi, spero, anche il mio amico Anselmo per poter rispondere a suo padre, che gli domanda sempre che cosa ha imparato intervenendo a questi politici trattenimenti.

Anselmo. Si, sarò tutt'orecchi, ti prometto, a questa ed alle altre istruzioni del signor Sindaco, non tanto per poter rispondere qualche cosa a mio padre, quanto perchè, come dice D. Giustino, sono di grande importanza per sè stesse.

Il Sindaco. Sì, i miei giovani, con ragione, disse D. Giustino, che l'istruzione di quest'oggi e quelle dei giorni venienti sono di grande importanza, perchè essendone l'argomento lo Statuto, dovremo in esse parlare dei nostri *diritti* e dei nostri *doveri*; diritti e doveri che moltissimi non solo del popolo di campagna, ma anche di città non conoscono. Da questa inscienza, credetemi, non ponno che nascere degli inconvenienti, e grandi inconvenienti. Quindi chiunque può, o per sè, o per mezzo d'altri, se ama davvero la patria, deve sollecito procurar istruzione al popolo in proposito, ma anch'esso deve aver premura di approffittarne, imitando l'antico popolo della Grecia che accorreva ad ascoltare Platone nell'Accademia, Aristotile nel Peritato e Zenone nello Stoa (45).

(45) Accademia, dal nome di un edificio nei sobborghi di Atene già appartenente ad Academo. — Peripato dal verbo greco peripateô *passeggiare*, luogo in Atene così detto dal passeggiarvi Aristotile mentre insegnava. — Stoa, nome di un portico parimente in Atene che fu anche chiamato Pecile (dalla greca parola poicilos *variato*) dalla varietà delle pitture di cui era ornato rappresentanti le guerre degli Ateniesi. Dal nome Stoa venne la qualifica di Stoico data ai seguaci di Zenone. — Oggi Accademia è sinonimo di Università di pubblico studio o del luogo ove, con certe leggi e con Autorità pubblica, si adunano dei letterati.

D. GIUSTINO. Sono nella cara persuasione, che questi bravi giovani prestando attenzione a quanto egli sarà per dire, acquisteranno, signor Sindaco, una sufficiente cognizione non solo dello Statuto, ma anche per modo di esprimermi, del meccanismo delle libertà da esso portate per poter adempiere pienamente i *doveri* ed esercitarne nobilmente i *diritti*.

IL SINDACO. Anch'io sono di questa persuasione, epperò di buon grado do principio rispondendo prima alla gradita domanda di Carlo ed Ambrogio col dire loro cosa è lo Statuto, per poscia parlare dei diritti e dei doveri che da esso fluiscono. Altre volte, i miei giovani, mi son servito di famigliari esempi per farvi capire delle cose importanti, come era quella che il carattere essenziale e decisivo di diritto dell'umana società non è di comunione, ma bensì di *commercio* e di *ajuto necessario* (Tratten. II.), e quell'altra che gli aventi controversia non hanno il diritto di far valere il proprio giudizio, ma che tocca alla parte giudiziaria del potere esecutivo il pronunciare sulla medesima (Tratten. III.), così in oggi per farvi intendere cosa sia lo Statuto, mi servirò di un bell'esempio di politica usata, saranno quindici o sedici anni, da un signore nel governo e nell'amministrazione della sua casa.

MICHELE. Sentirò volontieri questo bell'esempio di politica per ben intendere cosa sia lo Statuto.

IL SINDACO. Ditemi, Michele, avete voi conosciuto il signor Omobono, oriundo d'Ivrea, ricco proprietario del vicino ed ameno paese di Norito (46), che venne a morte, come mi disse il signor Mentore,

(46) Norito, anagramma di Torino; la parola anagramma significa trasposizione delle lettere di un nome, onde farne un altro o in lode o in biasimo.

non tanto per età avanzata, quanto per morale sconforto perchè erano ritornati i Tedeschi in Lombardia nel 1848, e perchè era andata a male la battaglia di Novara del 1849?

Michele. Sì.

Il Sindaco. E voi, Carlo ed Ambrogio l'avete conosciuto.

Carlo. Sì, anzi ambedue abbiamo lavorato nel di lui magnifico palazzo, in allora come fattorini, io da falegname ed Ambrogio da fabbro-ferrajo.

Anselmo. Anch'io l'ho conosciuto, e mi ricordo che faceva consegnare dal suo agente di casa a mio padre ogni anno il frumento, che raccoglieva da un suo fondo detto Sabaudo, coll'ordine, prelevata ben inteso la parte pel diritto di molenda, di spedirlo bello e macinato al suo fornajo in Norito.

Il Sindaco. Erano dunque amici tra loro?

Anselmo. Sì.

Il Sindaco. Come amici saranno andati molto d'accordo nelle loro opinioni anche in rapporto a politica?

Anselmo. Assai poco, e mi rammento benissimo che mio padre soleva dire cogli altri amici, che il signor Omobono era un galantuomo di nome e di fatto, e che era veramente un peccato che pensasse da *Piemontese* in rapporto a politica, mentre desiderava le novità della giornata.

Il Sindaco. Dite piuttosto, perchè desiderava anche per noi Lombardi un governo nazionale, mentre vostro padre, non per cattivo animo, ma per un mal inteso amor dell'ordine si acconciava anche col governo straniero, che per mantener appunto l'ordine, (era quello del timore e dello spavento) arrestava...., fucilava...... bastonava....... Tali cose, specialmente dopo il 1848 se non dietro comando della di lui

civile rappresentanza, che non voglio nè meno supporre, avvenivano per arbitrio della militare guernigione, alla quale era stato, in gran parte, affidato il regime di queste provincie.

Anselmo. Non creda, signor Sindaco, che mio padre approvasse tali cose, anzi quando bastonarono delle donne diede ragione a chi la pensava come il signor Omobono, dicendo che i Tedeschi l'avevano fatta grossa.

Il Sindaco. Altro che grossa, mio caro, ne parlarono tutti i giornali con vero sdegno. Io mi trovava a quell'epoca profugo politico, nientemeno che a Nuova-York (47) in America. Un giorno mi porto al solito caffè per asciolvere, *(per far colezione)* ed osservo che molti degli avventori facendo passare tra di loro un foglio inglese e leggendo una corrispondenza da Milano, che vicendevolmente segnavansi col dito, inarcavano le ciglia per lo stupore. Domando loro cosa c'era di nuovo, mi raccontano che in Milano dai Tedeschi era stata commessa la vigliaccheria di bastonare alcune signore, in causa di dimostrazioni contrarie al loro governo. A tale notizia, tra lo sdegnato ed il sorridente, lascio scappar le parole: « ma bravi!... ma bravissimi! fatene pure....» Maravigliati di queste mie parole quei Signori mi guardavano in faccia con severo cipiglio, e stavano lì lì per acramente rimproverarmi; ma avendo io soggiunto: sappiano le loro signorie, che son Lombardo, ed i Tedeschi con questa viltà hanno segnato lo sfratto dal mio patrio suolo; ho tutta la speranza

(47) Nuova-York, sede di un vescovado cattolico, è la città più comerciale delle due Americhe, uno dei centri principali dell'Industria Anglo-Americana, ed uno dei più grandi Emporii del commercio mondiale. La popolazione è di circa 315,000 abitanti. — Balbi. *Elem. di geogr.*

di presto ritornarvi; tutti tacquero, e voi sapete il proverbio che, chi tace....

Michele. Conferma.

Anselmo. Ma mio padre dice altresì che prima la fecero grossa i milanesi colla sommossa del 1848.

Il Sindaco. Vostro padre è un buon uomo, ma non sa cosa si dice; quella sommossa fu provocata dai Tedeschi colle loro violenze sul finire del 1847 e sul principio del 1848, mentre hanno investito colle bajonette inermi cittadini ed hanno fatto arbitrarj arresti, quantunque l'Imperatore Ferdinando fosse un uomo di vera pietà e di buon cuore, come lo comprova l'atto di clemenza, voglio dire l'amnistia, che in occasione della sua incoronazione a Milano nel 1838 diede ai detenuti politici quantunque vi si opponessero, come corse voce, i suoi ministri.

Il Maestro. Parlando d'amnistia, mi permetta, signor Sindaco, che faccia una osservazione, ch'essa non è soltanto un atto di clemenza ordinaria dettata dalla pietà e dalla bontà, come non senza fondamento, egli pensa che fosse quella data da Ferdinando; ma essenzialmente è anche un atto di alta politica, fuori del corso ordinario delle leggi e della giustizia; mentre in seguito a rivolgimenti e perturbazioni politiche, essa diviene un mezzo possente di pacificazione, un felice rimedio di mali cagionati dalle guerre civili e dalle discordie intestine, e forse *in certi casi* il miglior mezzo di assicurare la tranquillità dei vinti e dei vincitori.

Il Sindaco. È giusta la vostra osservazione, e mi rammento che l'ha fatta anche un giornale di Torino.

Il Maestro. Sì, il giornale *la Costituzione* nel suo numero del giorno 2 Settembre 1862, qualificando atto di alta politica l'amnistia per Garib....

Carlo. Ho capito se la cosa cammina così, addio anche per oggi, il sapere cosa è lo Statuto.

Ambrogio. Mi pare.

Il Sindaco. No, ne parlerò da qui un momento, ed intanto sappiate che anche questa digressioncella vi è utile e ringraziatene Anselmo, mentre avendomi detto che suo padre chiamava *Piemontese* il signor Omobono, tal cosa mi suggerisce di darvi *un buon consiglio*, ed è di far scomparire, d'ora in avanti nei vostri parlari le distinzioni del luogo di nascita, misero avanzo di gare municipali ed in campagna, sarei per dire, di campanile. Noi pel nuovo ordine di cose, dobbiamo sentire più intimamente, che non abbiamo fatto per lo passato, di formare un tutto solo collegato da un vincolo interno di affetto, da un vincolo comune di interessi, e quindi trovandoci in una brigata non dobbiamo dir più, quello è un piemontese, quell'altro è un lombardo e questo è un veneto, ma basta dire sono italiani. Le distinzioni in discorso devono stare unicamente sui registri civili e sulle comunali anagrafi [48] per gli effetti di legge.

Il motivo poi pel quale il padre di Anselmo chiamava il signor Omobono piemontese, mi suggerisce di affermarvi che nessun *desiderio è più giusto*, che quello d'avere un governo ed un Re nazionale, per cui io credo che sia stato comandato da Dio stesso all' Ebreo popolo che tale fosse il loro Re. Che ne dite D. Giustino?

D. Giustino. Iddio in vero non ha comandato al popolo Ebreo di crearsi un Re qualsiasi, ma volta che avesse voluto crearlo gli proibì difatti di alzare a tale dignità un forestiere. Questa proibizione tro-

(48) Anagrafe, dal greco vocabolo anagraphô *inscrivere*, quindi inscrizione del nome, cognome, età e patria sui pubblici registri.

vasi nel Deuteronomio (49). Ecco come viene espressa: « Quando tu (è Mosè che parla al popolo predicendo il futuro) quando tu sarai entrato nella terra, che sarà data a te dal Signore Dio tuo..... e dirai mi creerò un Re, come lo hanno le altre nazioni circonvicine; creerai quello che sarà stato eletto dal Signore Dio tuo..... *non potrai alzare al regno un uomo d'altra nazione, che non sia tuo fratello* (50) ».

MICHELE. Mi dica, D. Giustino, che governo avevano gli Ebrei al tempo di Mosè?

D. GIUSTINO. Il Governo Teocratico (51) ovvero divino, così chiamato da Giuseppe Flavio storico Ebreo (52), perchè Iddio n'era il capo. Un tal governo continuò sotto Giosuè e sotto gli anziani che gli succedettero, come pure sotto i giudici, i quali non presero la direzione del popolo, se non per ordine del Signore e per conseguenza di sua elezione. Sotto Samuele ultimo dei giudici gli Ebrei si elessero il Re come lo avevano le altre nazioni.

MICHELE. Abbiate pazienza, Carlo ed Ambrogio, anch'io, siate persuasi, desidero sapere dal signor Sindaco, cosa è lo Statuto, ma lasciate per un momento ch'io faccia un'altra domanda a D. Giustino, in qual modo gli Ebrei hanno eletto il Re?

D. GIUSTINO. Samuele li fece adunare in un luogo, che per esser posto in alto veniva chiamato, se non

(49) Deuteronomio è così chiamato l'ultimo dei cinque libri scritti da Mosè. — La parola Deuteronomio è di fonte greca e alla lettera significa seconda legge, o legge la seconda volta consegnata, o se più ti piace, ripetizione della legge. (Vedi la nota 12 della II parte.)

(50) *Non poteris alterius gentis hominem regem facere, qui non sit frater tuus.* Deuteron. XVII, 15.

(51) Teocratico, da Theos *Dio* e cratêo *dominare*. Governo in cui gli ordini emanano dai ministri della religione a nome di Dio.

(52) Nel libro II, contro Appione.

sbaglio, Masfa, e loro disse: che la domanda fatta da essi di un Re, era il contrassegno più sensibile del disprezzo che facevano del Signore, che il domandar un altro capo era apertamente un rigettarlo, che tuttavia perchè si ostinavano nel voler un Principe, Iddio era per darne uno ad essi, e lo farebbe eleggere per via delle sorti, affinchè sapessero che alcun uomo non aveva avuto parte nella sua elezione, ed alcuno non concepisse gelosia nè contro colui che facesse l'elezione, nè contro colui sopra il quale cadesse la sorte. La sorte cavata per tribù, per famiglia e per individuo cadette sopra Saul. Egli non era presente all'adunanza, ma stava nascosto nella sua casa, sapendo già da Samuele. che il Signore lo aveva eletto a Re del suo popolo. Lo cercarono e lo condussero nell'adunanza, ed allorchè comparì in mezzo al popolo sopravanzava, dice la sacra Scrittura, con tutta l'estensione del suo capo tutti gli altri. Voi vedete, disse Samuele, qual uomo vi ha il Signore dato per capo; e come in voi non si trova alcuno che sia simile ad esso. Allora tutto il popolo gridò: *Viva il Re.*

Michele. Mi piacque molto questo racconto della elezione di Saul a primo Re del popolo Ebreo.

D. Giustino. Potrei raccontarvi anche quella di Davide secondo Re del medesimo popolo, ma il signor Sindaco deve parlarvi dello Statuto.

Il Sindaco. Sì, ho promesso a questi giovani di parlarne oggi.

D. Giustino. Ed ha loro promesso altresì, di servirsi di un bell' esempio di politica usata da un signore nel governo e nell'amministrazione della sua casa, per far ben intendere loro cosa esso sia.

Il Sindaco. Sì, anche tal cosa loro ho promesso, e da essa voglio appunto cominciare l'istruzione sullo Statuto.

Un bell' esempio di savia politica nel governo e nell'aministrazione della sua casa fu al certo quella usata dal signor Omobono, che voi mi avete detto di aver personalmente conosciuto. Il signor Omobono era padre di una numerosa famiglia che amava con tenero affetto, la custodiva come la pupilla dei suoi occhi, e la proteggeva sotto l'ombra delle sue ali, voglio dire del suo potere. Egli amministrava i molti beni e le avite sostanze della casa con tutta l'attenzione e l'attività possibile, ma non dava ragione alla famiglia di ciò che faceva, intimamente persuaso di far bene. Le cose camminarono così per un bel pezzo di tempo, per ben dieciotto anni, quando alcuni cominciarono a buccinare tra di loro (ed erano in vero i primi della famiglia per talenti e cognizioni a ben governare), ch'egli dovrebbe metterli a parte dell'azienda domestica, quali rappresentanti della famiglia tutta. Prudente e savio il signor Omobono, vedendo giusti questi loro desiderii, per togliere ogni pericolo di domestica scissura, di cui niente avvi di peggio, e per meglio affezionarseli, annuncia alla famiglia tutta quanta, che avrebbbe stesa una scrittura, colla quale avrebbe chiamati e figli e nipoti a divider seco i doveri e le fatiche della famigliare azienda. A questa promessa, perchè era promessa di un galantuomo, tutta la famiglia se ne allegrò e con ansietà aspettava il giorno in cui l'avrebbe compiuta. Difatti il signor Omobono il 4 Marzo 1848, guardate che combinazione! proprio il giorno in cui Carlo Alberto ha sancito e promulgato lo Statuto, stende e legge alla famiglia la scrittura in discorso. In essa il signor Omobono si riservava tutti gli onori di casa, voleva che senza il suo nome nulla si facesse, ma prometteva che anch'egli niente farebbe di qualche importanza senza avere il permesso

degli agenti di casa, questi ancora ne dovevano domandare l'approvazione da altri eletti dalla famiglia istessa per rappresentarla, e conchiudeva la scrittura incaricandone gli agenti, da lui già nominati, della di lei piena osservanza.

Vicino a morte il signor Omobono chiamò il figlio primogenito e gli disse: a te raccomando di dirigere i tuoi fratelli e nipoti osservando la scrittura che con essi ho fatto, di pigliare il mio posto quando io non sarò più, onde la loro attività sia guidata al loro ben essere sotto ogni rapporto, e così dicendo placidamente spirò. Lascio, i miei giovani, al vostro caro D. Giustino, di fare una breve applicazione di questo racconto relativamente alla domanda di Carlo ed Ambrogio: *Cosa è lo Statuto.*

D. Giustino. A mio parere si potrebbe fare la seguente applicazione: In Omobono raffigurarvi il Re Carlo Alberto, nel suo figliuolo primogenito vedervi Vittorio Emanuele, nella numerosa figliuolanza i suoi popoli, nella scrittura di cooperazione dei figli e nipoti all'amministrazione della casa, in breve la risposta alla domanda di Carlo ed Ambrogio, nient' altro che lo Statuto e quindi per necessaria illazione, negli agenti di casa i Ministri del governo e negli eletti dalla famiglia per rappresentarla i Deputati al Parlamento.

Il Maestro. Ma bravo D. Giustino!

Il Sindaco. Poniamo fine per oggi al nostro politico trattenimento, però non senza tralasciare di dire: evviva lo Statuto, evviva il figlio di Carlo Alberto che salendo al trono ha giurato di lealmente osservarlo (53). Sì, evviva lo Statuto, evviva Vittorio Emanuele.

(53) « Il Re salendo al Trono, presta in presenza delle Camere riunite il giuramento di osservare lealmente il presente Statuto ». Art. 22 dello Statuto fondamentale dei regi Stati Sardi.

TRATTENIMENTO SESTO

Del Governo monarchico e rappresentativo in particolare.

Le istituzioni rappresentative sono un mezzo sicuro
di raddoppiare i vincoli d'affetto tra il Principe ed il popolo.
Da scritti politici.

Il **Sindaco,** *il* **Maestro, D. Giustino, Carlo** *ed* **Ambrogio, Michele** *ed* **Anselmo.**

Il Sindaco. Dalla breve applicazione che D. Giustino jeri vi fece, di quanto vi raccontai della domestica politica del fu signor Omobono di cara memoria, voi avete appreso che nella scrittura che egli fece colla sua famiglia chiamandola á dividere seco i doveri e le fatiche del regime della casa e dell'amministrazione dei beni, altro non vi si potrebbe riconoscere che lo Statuto che il Re Carlo Alberto diede ai suoi popoli. Ritenuta tale applicazione, che tanto piacque al signor Mentore da lodarne il vostro D. Giustino che la fece, vi sarà facile, i miei giovani, capire che lo Statuto, « È la legge principale e più solenne dello Stato; è una specie di patto obbligatorio per tutti anche per il Re, in cui si determinano i *diritti* e i *doveri* tanto dei cittadini quanto del Re e dei suoi Ministri ».

Michele. Come anche il Re per lo Statuto non solo ha dei diritti ma altresì dei doveri?

Il Sindaco. Sicuramente, il Re non essendo per lo Statuto, in un certo qual senso, che il primo cittadino dello Stato ha diritti da guarentire, doveri d'adempiere per la di lui potenza e gloria; come gli altri cittadini hanno doveri d'adempiere e diritti da guarentire per la loro prosperità e sicurezza.

Carlo. Questo mi è proprio nuovo che il Re sia il primo cittadino ed abbia dei doveri d'adempiere.

Ambrogio. Come pure a me è cosa nuova che gli altri cittadini abbiano dei diritti da guarentire.

Il Sindaco. Queste vostre osservazioncelle, miei giovani, mi sono carissime, perchè mi porgono spontanea l'occasione di farvi conoscere che il nostro paese fece un gran passo, un passo da gigante verso il vero incivilimento, mentre noi da umilissimi sudditi che eravamo sotto la casa d'Austria, siamo diventati liberi cittadini sotto la casa di Savoja, e quali liberi cittadini abbiamo non solo dei doveri d'adempiere ma ben anche dei diritti da guarentire.

Carlo. Ma la parola *cittadino* c'insegnò il signor Maestro, raccontandoci la favola del topo cittadino e del topo campagnuolo, vuol dire abitante di città; come mai egli dice che siamo diventati cittadini anche noi, che dimoriamo in campagna?

Ambrogio. E vi dimoriamo dalla nascita, per cui fummo dall'Agente comunale in dicembre del 1857, posti nella lista dei coscritti di questo paese per la leva del 1858; e se Carlo non fosse stato scartato per gracilità e per me il mio padre e il mio zio non avessero messo il cambio, forse saremmo ambedue già morti in guerra.

Il Sindaco. Sì, la parola *cittadino* giustamente v'insegnò il signor Mentore significa *abitante di città*

presa in senso etimologico ([54]), ma in senso politico (nel qual senso in questi nostri trattenimenti si deve prenderla) vuol dire, tenete a mente ed a cuore, membro di uno Stato a governo libero, usata qual contrapposto alla parola *suddito* che vuol dire membro d'uno Stato a governo assoluto: ora il nostro governo essendo per lo Statuto governo libero ne viene che sono cittadini tutti i regnicoli dello Stato, che hanno i *diritti civili* e *politici*, come vedremo, ovunque sien nati e dimorino. E voi, Michele, che leggete i giornali, per ben intenderli e meglio spiegarli ai vostri compagni, ritenete altresì che chiamasi governo libero o costituzionale (perchè i patti come il nostro Statuto diconsi costituzioni) quello il cui Capo non può dettar leggi senza il concorso dei principali rappresentanti della nazione. Queste persone privilegiate formano quei corpi che vengono chiamati *Parlamenti* in Inghilterra, *Camera dei Pari* o *dei Deputati* in Francia, *Dieta* in Svezia ecc. Presso di noi vengono chiamati appunto *Camere* mentre l'articolo III. del nostro Statuto dichiara che « *il potere legislativo sarà collettivamente esercitato dal Re e da due Camere: il Senato e quella dei Deputati* ». A queste due Camere si dà anche il nome complessivo di Parlamento. Ma che intender si deve per la Camera del Senato e per la Camera dei Deputati? Ecco una domanda che indovino che voi, Michele, anche a nome dei vostri compagni, siete lì lì per farmi, non è vero?

Michele. Sì, ha proprio indovinato.

Il Sindaco. Per la Camera del Senato intender dovete un corpo di cittadini i più distinti non tanto per nobiltà e ricchezze quanto per dignità e cognizioni,

(54) Etimologia, dalle voci greche etymos *vero* e da logos *ragione*. Parte della grammatica, la quale rende ragione delle parole, mostrandone la derivazione e spiegando le idee che vi sono congiunte.

quali sarebbero gli Arcivescovi ed i Vescovi dello Stato, i Ministri ed i Segretarii di Stato, gli Ambasciatori e gli Inviati straordinarj, i Generali ed i Contr'Ammiragli, i Presidenti dei diversi magistrati ed i membri della regia Accademia ecc., nominati a vita dal Re in numero non limitato aventi l' età di quarant' anni compiuti; e per la Camera dei Deputati altro corpo di cittadini probi e dotti e di piena fiducia dei collegi elettorali, dai quali son scelti ogni cinque anni conformemente alla legge per rappresentare la Nazione in generale e non le sole Provincie in cui furono eletti. La nostra Provincia di Milano ha per legge del 1859 il diritto di eleggerne trenta, il che vuol dire che essa è distribuita in trenta collegi elettorali, i quali collegi elettorali s'intendono divisi in altrettante sezioni quanti sono i Mandamenti che li compongono, semprechè il numero degli elettori inscritti non sia al disotto di quaranta e non oltrepassi il quattrocento; se è al di sotto di quaranta il Mandamento viene aggregato per Decreto reale alla sezione la più vicina dello stesso collegio elettorale, se eccede il quattrocento si suddivide in sezioni. Ogni sezione comprende duecento elettori almeno, e concorre direttamente alla nomina del Deputato che il collegio ha da scegliere. Il Senato e per la qualità dei personaggi dei quali è composto e per la loro elezione fatta dal Re a vita è riputato dai politici un corpo eminentemente conservativo, frapponendosi moderatore e conciliatore fra la Corona e la Camera dei Deputati. Ogni Senatore ed ogni Deputato prima di essere ammesso all'esercizio della loro funzione giura di esser fedele al Re, di osservare lealmente lo Statuto e le leggi dello Stato, e di esercitare la propria funzione col solo scopo del bene inseparabile del Re e della patria.

Richiamate, i miei giovani, alla memoria ciò che vi dissi quando vi ho parlato delle forme miste di governo. Io vi ho detto che la migliore, atteso l'attuale grado di incivilimento, è quella che abbraccia tutte tre le forme semplici, ed eccovi nel nostro governo ch' è costituzionale, la *Monarchia* nel Re, l'*Aristocrazia* nella Camera del Senato (in cui per diritto sono compresi a 21 anni i Principi della Famiglia Reale) e la *Democrazia* in quella dei Deputati. In questa nostra forma di Governo, essendo il poter di far leggi collettivamente esercitato dal Re e dalle due Camere, è più facile ottenere una buona legislazione, perchè, per modo di dire, sei occhi vedono più di quattro, ed in ciò appunto sta la di lei miglioranza in confronto delle altre forme.

Se è collettivo l' esercizio del potere di far leggi, non è tale nè lo può essere il potere di proporle. La proposizione delle leggi appartiene tanto al Re che a ciascuna delle due Camere, anzi anche al semplice cittadino (55), ma in questo caso in via di petizione alle Camere colla firma del presentatore autenticata da pubblica autorità. Il Re specialmente propone le leggi alle Camere per mezzo de'suoi segretarj da lui nominati formanti il così detto Ministero (56), che

(55) « Ognuno che sia maggiore d'età ha il diritto di mandare petizioni alle Camere, le quali debbono farle esaminare da una giunta, e dopo la relazione della medesima, deliberare se debbano essere prese in considerazione, ed in caso affermativo mandarsi al Ministro competente, o depositarsi negli uffizii, per gli opportuni riguardi. » Art. 57 dello Statuto.

(56) Non vi è governo che sotto diverse denominazioni non abbia il suo Ministero. Trasportiamoci pure col pensiero ai tempi dell'antica Roma e ci sarà facile riscontrare nella prefettura della città il ministro dell'interno, nell'edilità quello dei lavori pubblici, nella pretura quello della giustizia, nella censura quello della pubblica sicurezza, nella questura quello delle finanze e nella carica consolare, a cui precipua incumbenza era la guerra (la guerra il grande affare dei Romani) il ministro per la guerra e la marina.

per lo più è costituito da sette Ministri, che sono risponsabili del loro operato, vale a dire, dal ministro per gli affari dell'interno, dal ministro per gli affari ecclesiastici, grazia e giustizia, dal ministro per gli affari di finanza, dal ministro dei lavori pubblici, dell'agricoltura e del commercio, da quello per gli affari esteri, da quello per gli affari di guerra e marina, e da quello per la pubblica istruzione. Qualche volta vi sono dei ministri senza *portafoglio*, vale a dire senza un dicastero designato, è una combinazione politica, che tra gli altri inconvenienti ha quello di non porre tutti i membri del Gabinetto in condizioni eguali quanto alla risponsabilità; altra combinazione politica si è quando un ministro, oltre il proprio portafoglio, ha l'*Interim* (57) di un altro ed anche soltanto l'*Interim* di un dato dicastero.

Proposto dal Ministero o da qualche membro della Camera del Senato o della Camera dei Deputati un progetto di legge, si procede alla discussione (58), durante la quale ogni oratore può proporre degli emendamenti. Chiusa la discussione, il progetto di

(57) Interim. Letteralmente presa tal parola è un avverbio latino e significa *intanto intrattanto,* nel caso nostro, ch'è scoperto quel tal dicastero; presa come sostantivo significa specialmente un formolario di fede sui punti controversi tra i cattolici ed i protestanti luterani, il qual formolario Carlo V comandava ai luterani dell'Impero, che non volevano riunirsi alla Chiesa cattolica, di osservare sinchè seguisse la decisione del Concilio che si voleva radunare. I luterani che rigettarono l'*Interim* vennero chiamati luterani rigorosi, e quei che l'accettarono *Interimisti* o *Adiaforisti* vale a dire indifferenti (da a privativa e da diaphoros *differente*) perchè pensavano che dovevano adattarsi alle circostanze. Il formolario venne riprovato anche dalla Chiesa.

(58) Negli atti del Parlamento dopo la discussione su qualche argomento molte volte si legge: *la Camera passa all'ordine del giorno.* Il significato di questa frase non è che la Camera non intenda che si faccia più parola intorno all'oggetto di quella discussione, ma che vuole occuparsi d'altro ch'è stabilito da trattarsi in quella seduta. Ho

legge vien sottomesso alla votazione (59). Se ottiene la maggioranza dei membri presenti, il detto progetto di legge vien presentato all'altra Camera, ove subisce le stesse prove di modificazioni, se è del caso, e di votazione. Ma dovete notare, i miei giovani, che un progetto qualsiasi di legge approvato dalle due Camere non ha forza di legge, se non è sanzionato e promulgato dal Re, appartenendo a lui solo, come dall'articolo V dello Statuto il potere esecutivo.

Michele. L'appartenere al Re solo il potere esecutivo va benissimo, ma ciò non toglie, a mio credere, che il di lui potere legislativo sia di molto diminuito dovendolo esercitare collettivamente colle due Camere.

Il Sindaco. Non dite diminuito, ma saviamente *diretto* e *temperato* onde ottenere una buona legislazione: dico saviamente *diretto*, perchè per quanta scienza sperimentale voi supponiate a preferenza nel Re (in un coi suoi Ministri) anzi che nei Membri delle due Camere, Egli, mio caro, non è un Dio che

posto questa nota perchè ho udito un certo tale, gran leggitore di giornali, (come il nostro Michele altro degli interlocutori dei presenti trattenimenti) il quale in mezzo ad una brigata di buoni amici dava erroneamente la prima spiegazione.

(59) Può darsi che la maggioranza del Senato o della Camera dei Deputati si dichiari contraria al Ministero per mezzo di voto negativo in cosa d'importanza; il Ministero giudicando da ciò che non si abbia fiducia in lui dà le sue dimissioni, il che dicesi *Crisi ministeriale*. Il Re nomina altre persone a Ministri che godono la fiducia delle Camere; imperocchè è nell'appoggio delle Camere che il Ministero trova quella forza ch'è necessaria per mantenere e compiere nell'interno i buoni ordinamenti e per presentare all'estero l'onore e gli interessi del paese.

Ma può darsi altresì che il parlamento non sia la vera espressione dell'opinione del paese; allora il Re non riceve le dimissioni dei Ministri, ma li conserva, e scioglie invece la Camera dei Deputati convocandone un'altra per mezzo di nuove elezioni; secondo queste, Egli si regola se deve conservare, modificare o cambiare i personaggi componenti il Ministero.

possa veder tutto nello Stato, e più se è grande ed incivilito e far lui tutto; dico saviamente *temperato*, perchè lo è solo in senso negativo, cioè che Egli non può far da sè, ma nemmeno le due Camere ponno far senza di lui. Che più! Se il Re esercita il poter di far leggi collettivamente colle due Camere (60), in fin dei conti, giova ripeterlo, è Egli solo che le sanziona e le promulga; dunque non è diminuito ma soltanto diretto e temperato, stando principalmente la prerogativa regale appunto nella sanzione e nella promulgazione delle leggi, e nell'aver il diritto e il dovere di farle eseguire cogli opportuni decreti e regolamenti.

Michele. La superiorità del nostro Re consiste soltanto nel sanzionare e promulgare le leggi fatte collettivamente colle due Camere?

Il Sindaco. Oh no! ma Egli qual Capo supremo dello Stato comanda tutte le forze di terra e di mare; dichiara la guerra; fa i trattati di pace, d'alleanza, di commercio ed altri; nomina a tutte le cariche dello Stato; può far grazie e commutar le pene; convoca in ogni anno le due Camere; può prorogarne le sessioni e discioglierre quella dei Deputati, se lo trova necessario, convocandone un'altra nel termine di quattro mesi; ed Egli altresì esercita i diritti spettanti alla podestà civile in materia beneficiaria o concernenti all'esecuzione delle provvisioni di ogni natura provenienti dall'estero. Tutti questi diritti a Lui vengono riservati dallo stesso Statuto.

(60) Non mancano scrittori che dicono che un governo monarchico e rappresentativo potrebbe avere anche una sola camera; essi forse non riflettono che essendovene due come nel nostro, avvi maggior guarentigia contro le sorprese, le intimidazioni, i colpi d'entusiasmo a cui vanno non rare volte soggetti, massimamente in tempi eccezionali e difficili, i corpi deliberanti.

In riguardo però ai trattati, dovete notare, che se essi importassero un onere alle finanze, o variazione di territorio dello Stato non hanno effetto se non dopo ottenuto l'assenso delle Camere; così pure ogni legge d'imposizione e di tributi, o di approvazione dei bilanci o dei conti dello Stato, deve essere presentata prima alla Camera dei Deputati.

Michele. Anche questo assenso delle Camere per certi trattati, e questo presentare a quella dei Deputati ogni legge d'imposizione e di tributi ecc., mi sembrano una vera diminuizione del regio potere.

Il Sindaco. Non sono una diminuizione del regio potere, ma, ve lo ripeto, ne sono soltanto un temperamento, imperocchè la miglioranza della forma di un governo in confronto alle altre, avuto riguardo al grado d'incivilimento dei popoli, sta, mio caro, non solo nella maggior facilità di ottenere una buona legislazione, ma ben anche nella maggior sicurezza d'aver una fedele amministrazione (ch'è quanto dire una fedele esecuzione della buona legislazione). A meglio convincervi di un tanto vero vi dirò con un gran politico (61), che siccome possiamo considerare in chi amministra la cosa altrui *due volontà*, quella d'*interesse* e quella di *dovere* e presumere ch'egli possa, se è libero d'ogni freno e sorveglianza, far sì che la di lui volontà d'interesse prevalga su quella di dovere; così nel Capo supremo dello Stato considerato qual amministratore possiamo collocare due volontà, quella di egoismo *o dell'uomo*, e quella di provvidenza o *del monarca*, e parlando in generale con ragione presumere che quella possa prevalere su questa,(mentre il Monarca sotto il manto reale non cessa di essere

(61) Romagnosi. — Nell'opera: *La scienza delle costituzioni*, cap. I, §. 4.

uomo, di essere un figlio d'Adamo direbbe il nostro D. Giustino) se non avvi un temperamento al di lui potere, impedendo che la volontà dell'uomo corrompa la volontà del Monarca, il qual temperamento sta appunto nelle indicate cose controllanti l'amministrazione dello Stato. Ciò che abbiamo detto in riguardo al Re vale di più pei Ministri, volta che la forma di Governo monarchica non fosse costituzionale, imperocchè, lasciando le eccezioni, in via ordinaria la loro mira precipua è per lo più (qual maraviglia! sono uomini! direbbe anche di essi il nostro D. Giustino) quella di conservarsi nel loro posto, soddisfacendo per quanto possono alla loro ambizione; e la loro prima cura vien posta nel cattivarsi l'animo del Principe, precludendogli i mezzi pei quali Egli possa conoscere i bisogni e le querele dei suoi popoli, e nondimeno altri di essi aver l'onore di esser anche chiamato — *dottrina ed amor di patria* (62). —

Che se, Michele, l'esercitar collettivamente il poter legislativo colle due Camere, l'ottener l'assenso dalle medesime pei trattati che importano un onere alle finanze o variazione di territorio onde abbiano effetto, ed il presentare prima ogni legge d'imposizione e di tributi ecc., alla Camera dei Deputati, queste *garanzie costituzionali*, diremo, vi sembrano veramente una diminuizione del regio potere, io per accomodarmi al vostro modo di vedere, vi concedo che lo è, soggiungendo mai sempre però che per tale diminuizione è reso più stabile. Non crediate già che questo asserto sia un mio pensiero, è l'asserto degli uomini di

(62) Fra le medaglie deposte colla pietra auspicale del nuovo tempio di S. Carlo in Milano, avvene una in onore del Ministro austriaco Metternich, colla seguente inscrizione: « S. A. Il. Principe. Clemente. Venceslao. Di. Metternich. — Dottrina. Ed. Amor. Di. Patria. »

Stato i più avveduti. In proposito ci racconta Valerio Massimo, nel suo libro IV dei detti e fatti memorabili, che « Teopompo Re degli Spartani avendo pel primo istituito che venissero in Sparta creati gli Efori (63), così opposti al futuro regio potere, come in Roma i Tribuni della plebe lo furono al comando consolare, e la moglie avendogli detto: *ch' egli aveva fatto una tal cosa per lasciare ai figli un minor potere: il restante*, disse, *ma più stabile*. In vero rispose assai bene; imperocchè è sicuro quel potere che sa imporsi una misura alle sue forze; Teopompo adunque, continua a ragionare Valerio Massimo, tenendo legato con legittimi temperamenti il potere, quanto lo allontanò dal pericolo di abuso, altrettanto l'avvicinò alla benevolenza dei cittadini» Dal modo di pensar politico del sullodato Spartano re, e dal modo di ragionar politico del citato romano scrittore, io mi fo lecito Michele, di farvi una domanda, ed è: sentite voi affetto, avete voi devozione alla Casa di Vittorio Emanuele?

Michele. Che dice mai! chi di noi Italiani non sentirebbe affetto e non avrebbe devozione a tal Casa tanto benemerita verso la nazione!

Il Sindaco. In allora abbiate caro che il di Lei potere sia temperato dallo Statuto, altrimenti potrebbe accadere a Lei, quanto avvenne ad altre, che tenendo troppo teso l'arco del potere, l'arco si spezzò. Io non

(63) Efori, dalle voci greche Epi *sopra* e horaô *vedere*. Si chiamarono Efori i cinque annuali Magistrati di Sparta instituiti 700 anni avanti G. C. i quali creavansi dal popolo, di cui erano i difensori, come i Tribuni a Roma, ed al pari di questi investiti di grande autorità anche su i Re: invigilavano pure su tutti i rami di pubblica amministrazione. Il primo di essi veniva chiamato Eponimo da epi *sopra* e da onoma *nome* perchè dava il suo nome all'anno e la data degli avvenimenti. Anche i Romani usavano alla data dell'anno della fondazione di Roma, aggiungere i nomi dei due Consoli, sì nelle scritture pubbliche che nelle private.

esito a dire, mio caro Michele, che il magnanimo genitore di Vittorio Emanuele diede ai suoi popoli lo Statuto, non solo per assecondare, come fecero alcuni altri Principi, quella voce che in tutti i paesi inciviliti dell' Europa si era ed è sollevata implorante costituzioni monarchiche adattate alla situazione dei diversi popoli, ma ancora secondo il principio politico di Teopompo, per dare con esso alla sua monarchia tutta la stabilità compatibile colle umane istituzioni ed alla sua famiglia tutta la durevole riputazione e tranquillità. Che tale sia stato l'intento di Carlo Alberto, egli è facile l'argomentarlo dal proemio dello stesso Statuto. « Con lealtà di Re, ecco com'è concepito, con « lealtà di Re e con affetto di padre Noi veniamo « oggi a compiere quanto avevamo annunziato ai « nostri amatissimi Sudditi col Nostro proclama (8 « febbrajo 1848), con cui abbiamo voluto dimostra« re........ la Nostra confidenza in loro.... e (la) Nostra « intenzione di conformare le loro sorti alla ragione « dei tempi, agli interessi ed alla dignità della Na« zione.

« Considerando Noi le larghe e forti istituzioni « rappresentative contenute nel presente Statuto fon« damentale come un mezzo il più sicuro di raddop« piare quei vincoli d'indissolubile affetto che stringono « all'Itala Nostra Corona un popolo, che tante prove « Ci ha dato di fede, di obbedienza e d'amore, abbiamo « determinato di sancirlo e promulgarlo, nella fiducia « che Iddio benedirà le pure Nostre intenzioni, e che « la Nazione libera, forte e felice si mostrerà sempre « più degna dell' antica fama, e saprà meritarsi un « glorioso avvenire ».

Avete, Michele, posto mente alle parole « Considerando Noi le larghe e forti istituzioni rappresentative

contenute nel presente Statuto..... come un mezzo il più sicuro di raddoppiare quei vincoli d'indissolubile affetto che stringono all'Itala Nostra Corona un popolo ecc. » come propriamente quadrano a quanto poc'anzi non esitava d'asserire dell'intento che ebbe Carlo Alberto nel darlo?

Michele. Sì, vi ho posto mente, e spero che l'avranno posta anche gli altri.

Il Maestro. Sì, anch'io ho posto mente in particolar modo alle dette parole, esse sono pienamente conformi al principio politico di Teopompo.

Michele. Sappia, signor Maestro, ch'io non ho inteso parlar di lui nè di D. Giustino; essi so che queste cose, come il signor Sindaco che le spiega, le hanno sulle dita, ma intesi parlar del mio amico Ambrogio e del suo cugino Carlo, non che di Anselmo.

Il Sindaco. Sono persuaso che intendevate di palar di costoro.

Michele. Ma con tutte le belle cose, ch'egli, signor Sindaco, ci ha detto, con qual nome si deve chiamare il governo che regge il nostro Stato?

Il Sindaco. Monarchico-rappresentativo, perchè l'elemento essenziale di esso è la Rappresentanza nazionale, ed il Trono ereditario secondo la Legge Salica (64).

Michele. Legge Salica? ecco una parola per me del tutto nuova perchè finora non l'ho mai letta sui giornali nè udita, nemmeno a Milano; che vuol dire: Trono ereditario secondo la Legge Salica?

(64) « Lo stato è retto da un governo Monarchico e Rappresentativo. Il Trono è ereditario secondo la Legge Salica. » Art. 2, dello Statuto.— A gloria della nostra religione, dico coll'autore del Genio del Cristianesimo, che il sistema rappresentativo procede in parte dalle istituzioni ecclesiastiche; perchè la Chiesa ne offerse la prima immagine ne' suoi Concilii, composti del *Sommo Pontefice* dei *Prelati* e dei *Deputati del basso clero.*

Il Sindaco. Vuol dire che le donne sono escluse dalla successione al Trono. È una legge antica e fondamentale del regno di Francia. Questa legge dice soltanto che rispetto alle terre Saliche, le donne non hanno alcuna parte all'eredità senza limitarsi alla famiglia reale, imperocchè Saliche chiamavansi tutte quelle terre che si possedevano per diritto di conquista; ora egli è facile concepire che una nazione di soldati, il cui generale era il Re, non volesse sottoporsi ad essere governata da una donna. Una tal legge stabilita circa mille anni fa nel regno di Francia e non mai abrogata passò anche in altri Stati.

Michele. Per quanto mi sembra, avevano ragione gli antichi francesi e l'hanno i presenti di non voler una donna sul Trono, ed è cosa lodevole che altri Stati abbiano adottato una tal legge.

Il Sindaco. Non tocca a voi nè a me, ma agli uomini grandi in politica ed ai regnanti interessati per circostanze speciali di famiglia, il decidere se sia o no ragionevole l'adottare una tal legge, mentre abbiamo veduto anche delle donne a saggiamente governare degli Stati di primo ordine in Europa, come attualmente vediamo in riguardo all'Inghilterra ed alla Spagna. Che anzi, giacchè Michele mio, vi piace molto la storia (e so da D. Giustino che quando vi si parla di storia aprite sempre le orecchie e non alzate le spalle, come fanno certi giovinastri della giornata), vi dirò che Maria Teresa (65), gloria ed onore, lo dico per amor del vero, della Casa Hap-

(65) Maria Teresa fissò il metodo dell'Amministrazione comunale, autorizzando il *Convocato* generale dei possessori estimati a deliberare due volte all'anno in ciascun comune a pluralità di suffragi intorno alle nomine ed alle spese conformi al bisogno ed al comodo degli abitanti; fece perfezionare il Catasto delle private proprietà territoriali, vera base della più equa ed agevole ripartigione dei tributi; dichiarò

sbourg-Austria (66), alla morte di suo padre Carlo VI trovossi Imperatrice di Germania, Regina d' Ungheria e di Boemia, Duchessa di Milano, ecc. ecc., per la *Prammatica Sanzione*, legge contraria alla Salica, mentre dichiara ammissibile all' eredità del Trono anche le femmine in ordine di primogenitura.

MICHELE. Chi ha fatto questa legge?

IL SINDACO. Lo stesso Carlo VI e la fece riconoscere da tutte le Sovranità d' Europa, onde assicurare, non avendo figli maschi, a Maria Teresa sua primogenita l'eredità de' suoi vasti dominj. Maria Teresa salita sul Trono, con vera magnanimità nominò nel 1741 correggente il proprio marito Francesco Stefano Gran Duca di Toscana ed ex Duca di Lorena, e nel 1745 (essendo morto il Duca di Baviera proclamato Imperatore dagli Elettori di Germania sotto il nome di Carlo VII) lo fece eleggere al Trono imperiale senza lesione della Sovranità o pregiudizio della Prammatica Sanzione. Egli venne incoronato a Francoforte e prese il nome di Francesco I.

MICHELE. Vedo bene che per un Principe che non aveva figli maschi, doveva essere sua premura di far adottare la Prammatica Sanzione, ma pei popoli è meglio che sussista la legge Salica, almeno così io la penso.

gli Ecclesiastici eguali a tutti gli altri cittadini in faccia alla legge; sotto di lei disparvero le immunità degli asili e le private carceri dei vescovadi; fu statuito il Monte di S. Teresa, con giuste discipline per guarenzia dei creditori verso lo Stato; la Camera dei conti ebbe l'incarico di esaminare le rendite e le spese della pubblica Amministrazione, ecc., ecc.,

(66) Hapsbourg — Castello nel cantone di Berna fra Basilea e Zurigo chiamato a cagione delle vicine alpi Halpesbourg o Hapsbourg per sincope. Rodolfo d'Hapsbourg col voto della Dieta germanica, combattè Ottachero di Boemia, gli tolse l'Austria, e fu in Vienna il primo Imperatore dell'austriaca discendenza (1273-1276). De-Cristoforis. *Compendio della Storia milanese*. Milano. A. F. Stella, 1830.

Il Sindaco. Pensate come volete in proposito alle surriferite leggi; ma desidero che riteniate, che sia mo un Re sia mo una Regina, quantunque il governo sia liberale sono sindacabili soltanto le sue azioni ufficiali nella persona dei suoi Ministri (67); quindi è proibito a tutti di criticare, biasimare o parlar male sia degli atti, delle azioni come della condotta del Re o della Regina: il nostro Statuto all'art. 4, dice appunto che: *la persona del Re è Sacra ed inviolabile.* Non v' ha dubbio anche nel governo di forma liberale, parlando religiosamente e politicamente, la fedeltà, l' obbedienza e la devozione al proprio Principe sono per ogni membro o cittadino dello Stato doveri sacri ed immutabili.

Michele. E se qualche malconsigliato, per non dire pervertito, non solo parlasse male, ma si ribellasse al Re o attentasse alla sicurezza dello Stato chi lo giudicherebbe?

Il Sindaco. Il Senato ch'è costituito come dall' Articolo 36 dello Statuto in Alta Corte di Giustizia con decreto del Re per giudicare dei crimini d' alto tradimento, e di attentato alla sicurezza dello Stato; e dal Senato sarebbe pure giudicato quel Ministro che fosse accusato dalla Camera dei Deputati, per esempio, di qualche atto ministeriale ledente in qualche modo la Costituzione. In questi casi il Senato non è corpo politico. Esso non può occuparsi se non degli affari giudiziarii per cui fu convocato, sotto pena di nullità. Ma per oggi basta, domani vi parlerò dei nostri *diritti* e dei nostri *doveri* come cittadini di un Governo Monarchico e Rappresentativo.

(67) Da ciò ne viene un doppio vantaggio, di rimanere cioè illesa ed inviolabile l' autorità del Re, quasi pietra fondamentale di tutto il sociale edificio e di lasciare ai Ministri il mezzo di variare la direzione politica secondo i tempi e le circostanze per il maggior bene dello Stato.

TRATTENIMENTO SETTIMO

Dei nostri diritti e dei nostri doveri.

I diritti vogliamo rispettati?
Anche i doveri sien da noi osservati.
Dalle memorie del portafoglio di Mentore.

Il **Sindaco**, *il* **Maestro**, **D. Giustino**
Carlo *ed* **Ambrogio**, **Michele** *ed* **Anselmo**.

Il Sindaco. Secondo la promessa di jeri, oggi, i miei giovani, devo parlarvi dei nostri *diritti* e dei nostri *doveri* come cittadini di un Governo Monarchico e Rappresentativo. Cominciando a parlar dei primi io non vi riporterò ad inutile mostra di erudizione nè le molte divisioni, nè le dotte definizioni che di essi si fanno dai legisti e dai politici, ma saltando a piè pari nell' argomento propostomi, dirovvi che altri diconsi diritti *civili* ed altri diritti *politici*, e che in generale dicesi diritto, *la facoltà o la libertà di fare tutto ciò che non è proibito da una legge.*

I diritti *civili* così chiamati, per quanto io sappia, dal vocabolo latino *civitas*, che significa *cittadinanza, patria, città*, sono proprii e comuni di ciascun popolo costituitosi in civile consorzio e sono relativi agli interessi privati, quali sarebbero il domicilio, il matrimonio, la paternità, la tutela, le donazioni, i testamenti, i contratti e le obbligazioni di ogni specie e l'esercizio di tali diritti è comune colle formalità

legali e consuetudini locali, generalmente parlando, in qualsiasi forma di governo.

Non così, i miei giovani, la dobbiamo discorrere dei secondi, vale a dire, dei diritti *politici*, i quali sono relativi agli interessi pubblici. Tali diritti sono esercitati soltanto da quei popoli che hanno una forma di governo liberale come noi, per la quale essi popoli sono chiamati a concorrere (almeno per rappresentanza) alla formazione delle leggi che li reggono.

Michele. Sotto un governo non liberale, i popoli non hanno, assolutamente parlando, nessun diritto politico?

Il Sindaco. In un certo qual senso, Michele mio, si può dire che in tutte le forme di governo i popoli hanno dei diritti politici, se non altro, secondo l'espressione di Fox, (ministro Inglese, morto credo nel 1806), hanno il diritto di esser ben governati, è l'esercizio soltanto che in certe forme loro manca. Che se chi è alla testa del governo non vuol riconoscere tali diritti, i popoli in apparenza avviliti conservano il sentimento della loro dignità, e quando arriva il giorno della rigenerazione sociale, sollevansi unanimi a ripetere le loro franchigie. Senza cercare, Michele mio, nella storia antichi esempi, domandate al vostro D. Giustino, ed egli vi dirà che la sommossa quasi europea del 1848 è una prova di tale verità.

D. Giustino. Sì ne è una prova, ed una prova evidentissima, e quella sommossa, dicono gli uomini politici, per il milanese ed altri popoli non fu una ribellione, ma una rivoluzione, imperocchè il motto ribellione sta scritto sul dorso del sedizioso che fugge, il motto rivoluzione brilla in fronte del cittadino che per la patria libertà vince o muore; e difatti dei nostri

che rivoluzionarono nelle cinque gloriose giornate nessuno è fuggito, ma bensì altri hanno vinto (68), ed altri son morti.

(68) ..... in quanto al sottoscritto se non è stato un eroe delle cinque gloriose giornate non fu altresì uno della sesta, dei così detti *ammazza sette e stroppia quattordici,* ma egli può chiamarsi a ragione una vittima della terza, se non immolata, come avvenne dal R. Sac. M. Lazzarini e di molti secolari, vestendo ancora panni, già coronata per l'immolazione, mentre nel lunedì (20 marzo) ebbe due volte minacciata la vita dai tedeschi, la prima con arma da fuoco, la seconda con arma bianca, venne derubato dell'orologio, fu condotto prigioniere alla Zecca con altri sacerdoti ed ebbe appiccato il fuoco vicino alle sua abitazione. E qui è giusto ch'egli manifesti gratitudine al giovine Giuseppe Beolchi (e per esso, essendo defunto, alla di lui superstite genitrice) il quale avendo udito alla mattina del medesimo giorno che non aveva in casa bricciola di commestibile, passando in mezzo alle bajonette tedesche e quasi sfidandole andò a comperargli del pane e del riso; non che ai sempre benemeriti Religiosi Fate-bene-fratelli (presso di loro, lasciato libero dopo quasi 20 ore, erasi rifugiato) che gli furono generosi non solo di parole ma di opere nella quarta e quinta giornata. Fu buono per lo scrivente e per gli altri sacerdoti, che il Capitano della truppa d'ispezione alla Zecca era un uomo di cuore (piangeva non sapendo in quel trambusto se la moglie ed i figli suoi fossero in salvo) non li fece condurre in Castello, ove forse avrebbero subìto la morte.

Nel fatale agosto poi, mentre gli eroi della sesta giornata se ne fuggirono abbandonando parenti, amici... a quel terrore panico che era sul volto di tutti, lo scrivente si fermò in città, ed usofruttando di quella ascendenza che gode specialmente sulla popolazione operaja di quel quartiere della città, ove avea ed ha il suo domicilio, consigliava gli uni a non far un'inutile resistenza, pregava gli altri a disfare le barricate, confortava le madri (che stretti al seno i loro pargoli facevano echeggiare l'aria di strida e pianti) a voler confidare in Dio che per l'intercessione della B. V. e di S. Carlo e di S. Ambrogio nostri protettori (lo prega il sottoscritto di non far leggere la presente a qualche eroe della sesta giornata, perchè egli farebbe delle sghignazzate) non avrebbe permesso nella di lui misericordia, che i tedeschi non osservassero il patto al certo posto nella convenzione della resa da Carlo Alberto. — *Salva la vita e gli averi dei cittadini* —. I suoi consigli venivano accolti, le sue preghiere esaudite da quei buoni popolani e le sue parole scendevano vero conforto negli animi di quelle desolate madri. Viva il popolo che sa e conosce chi gli parla pel suo bene! Reminiscenza d'una parte d'una lettera scritta ad un amico nel tempo della guerra di Novara (1849) dall'autore della presente operetta.

Michele. Mi perdoni, signor Sindaco, se sono indiscreto, vorrei fargli un'altra domanda.

Il Sindaco. Fatemela pure, tutto serve ad istruzione per voi e pei vostri compagni.

Michele. Vorrei domandargli se i diritti politici che noi godiamo per lo Statuto, consistano solamente nell'esser chiamati a concorrere per rappresentanza alla formazione delle leggi?

Il Sindaco. Se fosse anche questo solo sarebbe già molto per tutti, e più per voi che fra qualche anno sarete chiamato a far parte non solo, come i vostri compagni, alle elezioni degli Amministratori del vostro comune e della vostra provincia, ma anche del Deputato che deve rappresentare il vostro Collegio elettorale nel nazionale Parlamento, e legalmente parlando non il Collegio ma la Nazione in un cogli altri Deputati, mentre pagate l'annuo censo (69) voluto dalla legge; ma di altri ed altri diritti ci è dato godere per lo Statuto colle guarentigie necessarie onde sieno assicurati.

Michele. Quali sono?

Il Sindaco. Ugualianza di tutti i cittadini dinanzi alla legge, qualunque sia il loro titolo o grado, se

(69) Sono Elettori amministrativi sì del comune come della provincia tutti quelli che pagano allo Stato in imposte dirette dalle 5 alle 25 lire italiane all'anno, secondo il numero degli abitanti del luogo in cui dimorano, purchè non sieno inalfabeti cioè sappiano leggere e scrivere.

Sono Elettori politici quelli che hanno compiti i 25 anni e che pagano almeno 40 lire d'imposte dirette, oppure un affitto per case, botteghe e magazzeni, che varia secondo le località dalle 200 alle 600 lire all'anno, di più sono elettori quelli che hanno certe qualità distinte di educazione, come: i professori, gli impiegati, i notai, i ragionieri ecc. Sono eleggibili invece tutti i cittadini indistintamente purchè abbiano passati i 30 anni e godano i diritti civili e politici. I pubblici funzionarii però sono esclusi quasi tutti, onde la Camera si conservi meglio libera ed indipendente dal governo.

altrimenti fosse, il sistema costituzionale sarebbe una menzogna inqualificabile.

Libertà individuale, per cui nessuno può essere arrestato o tradotto in giudizio, se non nei casi previsti dalla legge e nelle forme ch'essa prescrive.

Inviolabilità di domicilio, per cui niuna visita domiciliare può aver luogo se non in forza della legge.

Riconoscenza del diritto di adunarsi pacificamente e senz'armi, per istruzione, come noi al presente, o per altri motivi come di commercio o di mutuo soccorso ed anche per esprimere coi così detti *meeting* (parola inglese che significa *adunanza*, *riunione*) le nostre simpatie per la causa di qualche popolo, che tende a ricostruirsi a nazionalità, in ogni caso però uniformandosi alle leggi che possono regolare l'esercizio di tale diritto nell'interesse della cosa pubblica.

Libertà della stampa, il che ritenete bene, non vuol dire che sia lecito d'abusar di essa con offesa della religione, del buon costume e dell'onor altrui; ma solo che il governo non intende impedire con la revisione ed altri mezzi preventivi che si manifesti colla stampa il nostro pensiero; riservandosi soltanto il diritto di punire con mezzi repressivi stabiliti dalla legge, chi di un sì bel diritto ne abusasse.

Finalmente sicurezza di tutte le proprietà senza alcuna eccezione in un coll'inviolabilità d'ogni impegno dello Stato verso i suoi creditori. A tutti questi diritti che in un sono anche guarentigie, aggiungete, Michele caro, la Guardia nazionale, della quale voi coi vostri compagni, come buoni giovani, fate parte, stata instituita « per difendere la Monarchia e i diritti che lo Statuto ha consacrati, per mantenere l'obbedienza alle leggi, conservare l'ordine e la tranquillità pub-

blica ecc. » aggiungete altresì l'istituzione dei così detti *Giurati* o meglio *Giudici del fatto* assistenti allo svolgimento dei processi, dopo l'istruttoria dei casi, per guarentire di più, che la giustizia sia rettamente amministrata.

Michele. Chi sono e che fanno i Giurati per guarentire di più, che la giustizia sia rettamente amministrata?

Il Sindaco. Sono alcuni probi cittadini aventi non meno di trent'anni, sufficientemente colti e scelti fra gli elettori: essi posti accanto al Magistrato guarentiscono di più che la giustizia sia rettamente amministrata, accertandosi col loro convincimento e criterio, se l'accusato di un reato sia o no colpevole del medesimo, per poter pronunciare il *verdetto* di colpabilità o d'incolpabilità. Se dicono che è colpevole, la Corte, ossia il Pubblico Ministero, applica la legge ed il reo vien subito condannato in conformità alla medesima; se dicono ch'è incolpevole, la Corte pronuncia l'assoluzione dell'imputato, e vien tosto lasciato in libertà.

Michele. A che questi Giurati accanto al Giudice? non assiste chicchesia alle udienze in materia civile ed ai dibattimenti in materia criminale? Io stesso, signor Sindaco, non ha guari essendo a Milano con mio padre, fui presente al dibattimento per delitto di truffa commesso nel nostro paese, da quella buona lana di Disma della Cascina-Mala.

Il Sindaco. Sì conformemente alle leggi le udienze dei tribunali in materia civile ed i dibattimenti in materia criminale essendo pubblici, chicchesia vi può assistere; ma il pubblico assistente non è tenuto, come lo sono i Giurati, ad accertarsi se l' imputato di un reato sia o no colpevole del medesimo, per poter poi coscenziosamente pronunziare il *verdetto* sulla sua colpa e sulle circostanze aggravanti od at-

tenuanti della medesima; anzi notate, Michele, che il pubblico deve guardarsi bene dal fare la minima dimostrazione, in quelle aule sacre alla giustizia, nè pro nè contra all'accusato; se mai la facesse, si mostrerebbe non ancora maturo (70) per possedere una sì bella istituzione, ch'è al dir dei giureconsulti una condizione indispensabile per la libertà di una nazione e per la retta amministrazione della punitiva giustizia.

Michele. Se è così, non è cosa da poco il far da Giurati pei cittadini.

Il Sindaco. Sicuramente non è cosa da poco, mentre pesa su di essi la più tremenda responsabilità, quella di disporre col loro *verdetto* dell'onore, della libertà e della vita del proprio simile. Ma finora abbiamo soltanto parlato dei nostri diritti, egli è ben giusto, miei giovani, di parlar anche dei nostri doveri, come cittadini di un Governo monarchico e rappresentativo.

D. Giustino. Prima di parlar dei nostri doveri, Signor Sindaco, io sarei del subordinato parere ch'egli spiegasse a questi buoni giovani, in qual senso si devono prendere le parole *ugualianza* e *libertà* delle quali alcuni abusano.

Il Sindaco. La prima di queste parole, i mei giovani, deve qui intendersi in senso politico, la seconda non solo in senso politico ma anche morale. Quando si dice *Ugualianza* dei cittadini in senso politico, si deve intendere quella ugualianza per la quale tutti,

(70) Napoleone I, forse ci riteneva immaturi ad avere il giurì, mentre nella allocuzione del 5 agosto 1805 fatta in Milano al *Corpo legislativo* dichiarava agli Italiani, ch'egli non poteva risolversi a introdurre il giurì in Italia; e quel ch'è più neppure agli stessi suoi compatrioti, i Corsi, lo concesse.

avanti alla legge, sono in diritto di esigere dalla società o dal governo che la legge sia applicata egualmente a tutti senza alcuna distinzione, qualunque sia il loro titolo o grado; quella ugualianza per la quale, tolti gli antichi privilegi di nascita o di classi, tutti sono ammissibili alle cariche civili e militari, salve le eccezioni determinate dalle leggi, se aventi, ben inteso, le necessarie guarentigie di moralità e capacità.

Quando si dice libertà in senso politico e morale, si deve intendere quella libertà, per la quale si può fare tutto ciò ch' è necessario al nostro ben essere, senza nuocere, intendiamoci bene, ai diritti altrui. Il fare, i miei giovani, tutto ciò che l' uomo desidera non è sempre libertà, ma spesso è licenza, mentre il più delle volte egli non consulta che le proprie passioni ed il proprio interesse. Non le nostre passioni adunque, non il nostro interesse, ma l'onesto ed il giusto sieno. per così dire, i motori della nostra libertà.

D. Giustino. Quest' ultime parole del Signor Sindaco, vogliate averle sempre presenti alla vostra mente onde crescere sempre più a virtù sì sociali che religose.

Michele. Ci entra anche la Religione nella libertà che godiamo per lo Statuto?

D. Giustino. La Religione, caro Michele, fu mai sempre considerata in ogni tempo e da tutti gli uomini qual base indispensabile di qualunque umano consorzio: *ogni fondamento di umana società strappa colui, che svelle la religione*, dice Platone. *Le città e le nazioni più pie furono sempre più durevoli e saggie*, afferma Senofonte. *Stato alcuno non fu mai fondato senza che la religione gli servisse di fon-*

damento, osserva Rousseau. *Ovunque esiste una società, la religione è all'intutto necessaria* conchiude Voltaire (71). — Un tanto vero (che vien confessato anche da questi uomini, che non sono nè preti nè frati), permettetemi ch' io soggiunga, devono averlo presente alla mente e stampato nel cuore e governanti e governati, se vogliono conservare l' ordine sociale. In quanto poi alla vostra domanda, se c' entra anche la religione nella libertà che godiamo per lo Statuto, dirovvi, che è ammesso dall' odierna civiltà che tutti debbono godere anche di una intiera libertà di Culto, non nel senso teorico che tutte le religioni sieno buone (72), ma nel senso pratico che la religione da noi creduta vera, non deve essere imposta colla forza agli altri, ne quella falsa dagli altri professata, impedita con mezzi coercitivi. La libertà di Culto, tenete per fermo, non si estende, e guai se si estendesse! alle dimostrazioni esteriori che possono offendere in qualsiasi modo le istituzioni del paese. Ora, Michele mio caro, l' articolo primo dello Statuto dichiara che « *La Religione Cattolica Apostolica e Romana è la sola Religione dello Stato;* e che *gli altri Culti ora esistenti sono* (soltanto) *tollerati conformemente alle Leggi* » quindi farebbe azione colpevole in faccia a Dio ed in faccia agli uomini chiunque con discorsi o con scritti, e peggio con denari cercasse di allontanare qualcuno dalla religione dello Stato, che per grazia speciale del Signore e per la pietà distinta

(71) Platone, nel lib. X, *delle leggi*. — Senofonte, *de Socrate*. — Rousseau, *Contratto sociale* lib. IV, cap. 8. — Voltaire, *Trattato della Sovranità*, cap. 20.

(72) Il dire che tutte le religioni sono buone è un assurdo in filosofia ed una bestemmia in teologia. È un delitto il non aver religione ed è pur cosa da pazzo il gloriarsene.

della Sabauda famiglia (73) è appunto quella dei nostri padri e che con me promettete di fedelmente osservare.

MICHELE. Oh sì! fedelmente l'osserveremo, mentre più volte Egli ed il signor Curato ci dissero ch'essa sola, essendo la vera, può fare la nostra felicità in questa e nell'altra vita.

IL SINDACO. Spiegatovi secondo il desiderio di Don Giustino in qual senso si devono prendere le parole *egualianza* e *libertà* e da lui stesso dettovi qualche cosa in rapporto alla libertà di culto, veniamo, i miei giovani, a parlare ch' egli è ormai tempo dei nostri *doveri*, non tanto onde non si possa applicare anche a noi quel distico piccante, dettato da un bell' ingegno:

> Tutti dell' uomo vantano i diritti,
> Sui doveri dell' uom tutti stan zitti.

quanto perchè (per l' intima relazione che vi ha sempre tra diritto e dovere) son doveri portati dai nostri stessi diritti, ed ecco i principali:

È nostro dovere di ajutare il Governo per quanto sta a noi nell' adempimento dell' alta sua missione.

È nostro dovere di rispettare colle parole e colle opere la legge e in un con essa l' autorità da cui emana, quindi il Re il Parlamento, qual potere legislativo, i Ministri ed i pubblici Funzionarii, quali depositarii ed incaricati delle esecuzioni delle leggi.

(73) Nella famiglia di Savoja si contano de'Santi. In proposito notate che nel 1835 fu ascritto nel bel numero dei Santi il beato Umberto di Savoja; ed è questo, a mio credere, il motivo religioso pel quale al nipote di Carlo Alberto al primogenito di Vittorio Emanuele (nato li 14 marzo 1844) venne imposto, di otto nomi che porta, pel primo quello di Umberto; del tutto politico, sarei per dire, fu invece il motivo pel quale al primogenito di Francesco Giuseppe d'Austria fu posto il nome Rodolfo. Vedi la nota 66.

È nostro dovere dal momento che il governo si fonda sulla volontà nazionale di stare a lui uniti, per frastornare tutto quanto si riputasse pericoloso alla sicurezza dello Stato, mentre nell'unione e nella concordia del governo e del popolo, sta la forza del primo l'indipendenza del secondo.

È nostro dovere di non rifiutarsi, se chiamati, a rendere anche con qualche incomodo, servizio alla patria.

È nostro dovere il cedere in tutto od in parte le nostre proprietà, per esempio, una casa, un fondo, mediante una giusta indennità conformemente alle leggi, quando l'interesse pubblico legalmente accertato di un allargamento di strada o di ferrovia od altro, tal cessione esiga.

È nostro dovere se siamo elettori amministrativi e più se anche politici (stando la miglior garanzia dei nostri diritti e di tutti i nostri interessi specialmente nell'ordine rappresentativo) il portarsi all'Urna a dare il nostro voto coscienzioso, e non dire, come tanti pur troppo dicono, che un voto di più od un voto di meno è la medesima cosa, mentre può darsi che il nostro voto sia proprio quello che faccia cadere la scelta e la nomina su uomini probi, intelligenti e non inoperosi nella comunale o provinciale azienda; su uomini probi, intelligenti e non muti nella parlamentare Palestra (74) del legislativo potere, (vedi in proposito la nota 40): su uomini che ani-

(74) Palestra, dal greco vocabolo Palê *lotta*. Sorta di edifizio presso i Greci in cui erano disposti vari luoghi per gli esercizi degli atleti. In senso traslato il nome Palestra si adopera per qualunque cosa o qualunque luogo nel quale una persona si esercita. Da questa spiegazione si vede che qui tal nome è adoperato nel senso più che traslato, imperocchè i signori Deputati vanno al Parlamento non per esercitarsi, ma devono aver già la tattica per trattare i pubblici affari.

mati dallo spirito dell' epoca e da un vero patriotismo conservino intatti i grandi principii su cui s' incardina la libertà, illuminino nella loro indipendenza il Governo e non esitino mai a collocare al disopra di un interesse di partito la stabilità dello Stato e la grandezza della patria.

È nostro dovere il contribuire nella proporzione de' nostri averi ai carichi dello Stato; è nostro dovere....... dirò meglio è vostro dovere, giovani miei cari, d' assoggettarvi con animo lieto e volenteroso alla leva militare. Vorrei aver tempo e lena, che di tutti questi doveri farei soggetto di uno speciale trattenimento con voi; ma il primo mi viene meno per altre occupazioni, la seconda mi manca per cagionevolezza di salute: nondimeno, domani alla solita ora vi attendo, vi svilupperò gli ultimi due doveri da me citati, cioè vi parlerò delle imposte e della leva e dopo domani vigilia della festa dello Statuto porrò fine a questi politici trattenimenti col parlarvi di un grande argomento, *dell' amor della patria.* Non sono ancora battute le 23; se volete, miei giovani, potete fermarvi ancora a discorrere un poco con Don Giustino e con il signor Mentore; io me ne vo subito a casa, sento veramente bisogno di riposo.

(Continuazione.)

Il nuovo nome della piazza grande del paese.

D. Giustino. Ma oggi non ha il suo Domenico per accompagnarlo a casa, verrò io.

Il Sindaco. Venga pure, Egli sa bene, quanto mi è cara la di lui compagnia.

Il Maestro. D. Giustino quanto ama i giovani altrettanto sa rispettare i vecchi, epperò è giusto

ch' egli sia dagli uni e dagli altri riamato e rispettato; il signor Sindaco, che da circa un mese lo conosce, l' ha in gran stima e volontieri ascolta i suoi pareri o consigli.

Anselmo. Come, D. Giustino dà dei consigli anche al signor Sindaco?

Il Maestro. No, ma se egli, per caso, dice il suo parere in qualche cosa riguardante il paese, il signor Sindaco assai volontieri lo ascolta, come avvenne appunto in questa mattina nel comunale Consiglio. Fra le altre cose che si trattarono per celebrare la festa dello Statuto (soltanto però civilmente [75]) onde non mettere il nostro signor Curato nella brutta

(75) In tanta libertà di manifestare i proprii sentimenti, mi permetto di scrivere qui, ciò che rispondeva sin dal 1862 ad alcuni amici (uno era fratello di un Sindaco di campagna) che gentilmente mi interpellarono se era o no conveniente, dopo il tafferuglio del 61, l'invitare il Clero per la festa in discorso considerata nazionale. Sarebbe *bene*, rispondeva, che steso un velo sul passato, le Rappresentanze comunali in avvenire, cioè finchè dura l'attuale condizione anormale tra Chiesa e Governo, non invitassero il Clero a religiosi riti per questa festa; Egli rispondendo in senso negativo all'invito, non si merita nessuna diffidenza dalla civile Magistratura quasi fosse avverso al nuovo ordine di cose, mentre è nella via legale di quel principio Cavouriano di *libera chiesa in libero Stato* e nell' ordine morale di quella obbedienza e devozione che deve avere ai proprii Superiori, i quali, per ragioni che qui non è luogo di riportare, dissero, a lui illecito il prestarsi. Avendo così risposto alla loro gentile interpellanza credeva che nessuno di essi avrebbe fatta qualche osservazione in contrario; ma fuvvi chi, appoggiandosi alle avvenute cose, osservò e mise in campo la massima che, *scompare il precetto positivo ecclesiastico quando è causa di grave danno.* Sì, gli risposi, è ammessa questa regola di procedere quando si tratta di una legge semplicemente positiva, non quando si riferisce ad un atto per sè ecc.; anzi nel caso concreto della festa e della non cooperazione del Clero alla medesima, non può darsi in avvenire il pericolo di grave danno, perchè il Governo, se vuole rendersi degno sempre più di stima e di fiducia per parte d'ogni ceto de'suoi amministrati, saprà, dato il caso, impedire quelle dimostrazioni illegali a cui tu alludi. Voglia il Cielo! che queste osservazioni, come in allora così in adesso suggeritemi dall'amore di una libertà non mendace, pongano fine ad una questione che oramai ha già fatto troppo parlar di sè.

alternativa o di mostrarsi avverso al nuovo ordine di cose o non ossequioso ai suoi Superiori, ai quali non piace che il clero vi prenda parte), si trattò d' imporre alla piazza grande un nuovo nome. I consiglieri, fra i quali vi era anche vostro padre, con maraviglia di tutti, erano di diverso parere sulla scelta del nome; chi voleva che la si chiamasse piazza dell' Unione, chi piazza della Costituzione, e chi piazza della Libertà. Il signor Sindaco rivolgendosi a me, che faceva le veci di Segretario, ebbene, mi disse, prendete e leggete questa lettera: la prendo ed a prima vista senza guardarne la firma riconosco che era scritta da D. Giustino; in essa subordinatamente proponeva al signor Sindaco il nome da darsi alla piazza. Indovinate mo?

Carlo. Garibaldi!

Il Maestro. No, col nome dell'uomo del popolo, dell'intrepido guerriero chiamansi già quasi tutte le piazze comunali del nostro mandamento, ed in Milano, a cui apparteniamo come provinciali, la porta (76) che conduce a Como, a quel Como che fu una delle prime terre innaffiate dal sangue de' suoi eroi per la patria indipendenza.

Ambrogio. Cavour!

(76) Questa Porta veniva riedificata nel 1826 con elegante disegno dell'architetto Moraglia a spese dei negozianti di Milano e dedicata come dall' iscrizione che leggevasi sull'Arco a Francesco I; ora vi si legge un'altra in onore della gioventù italica che ha combattuto le battaglie della patria indipendenza a Varese ed a S. Fermo. — Se fu cambiata l' iscrizione di questa e di qualche altra porta, (iscrizioni, dirò che da anni appartenevano alla Storia), mi pare che si potrebbe cangiare, e con più ragione, anche quella di P. Ticinese, che ha una data (1815) di trattati in vero non graditi ai Milanesi animati dallo spirito della presente epoca, ed al « *paci populorum sospitæ* » sostituirvi per esempio « *libertati populorum vitæ* 1859 » mentre se la pace è tutrice dei popoli, la libertà ne è al certo vita.

Il Maestro. No, col nome del grande statista, dell'uomo di fede nella forma delle libertà costituzionali, chiamasi già in Milano la piazza ai Giardini pubblici e nel nostro mandamento la piazza ove eranvi gli uffici della Pretura civile ora quelli della Giudicatura mandamentale.

Michele. In allora, Vittorio Emanuele!

Il Maestro. No, chiamasi già nella capitale dell'Insubria (77), in Milano, col nome del nostro amatissimo Re il principal Corso, e si vuole chiamar altresì da quella zelante comunale Rappresentanza con tal nome una galleria già decretata da farsi, che dalla piazza del Teatro alla Scala conduca a quella del Duomo.

Michele. Ce lo dica, signor Maestro, sa ch'io perdo subito la pazienza.

Il Maestro. Lo saprete domenica ventura dallo stesso D. Giustino quando sulla piazza medesima consegnerà e raccomanderà al corpo della guardia nazionale, dopo averla benedetta, la bella bandiera regalata dalle giovani della filanda del sig. Creso.

Michele. E perchè non può dircelo oggi?

Il Maestro. Ebbene per contentarvi, ve lo dirò, si chiamerà Piazza Principe Umberto.

Michele. Oh! col nome del figlio del Re!

Il Maestro. Sì, col nome del figlio primogenito di Vittorio Emanuele, del Re galantuomo, col nome del Principe ereditario. — D. Giustino portò tale una ragione per indurre il signor Sindaco a proporre al Consiglio comunale il sullodato nome, alla quale non si poteva fare alcuna opposizione. Difatti, udita

(77) Dai nostri avi chiamavansi col nome latino *Insubria* chè significa *bassa Ombria* le pianure circumpadane (intorno al Pò) cioè il territorio Milanese, Comasco, Cremonese, Lodigiano, Novarese, ecc.

la lettera, tutti i consiglieri, senza nemmeno passare alla votazione, approvarono che la piazza venga per l'avvenire chiamata Piazza Principe Umberto, appunto per la ragione addotta dal nostro D. Giustino, ragione dico, che gli fa molto onore e che piacque persino al padre di Anselmo.

ANSELMO. Che ragione addusse, D. Giustino, da piacere anche a mio padre, che è tanto contrario alle novità della giornata?

IL MAESTRO. Uditela dalla stessa di lui lettera, l'ho qui nel mio portafoglio...... ve la leggerò:

Onorevole signor Sindaco,

Da casa, li 3 giugno, ecc.

Ho presentito che oggi si deve trattare nel comunale Consiglio fra le altre cose, per la festa di domenica, anche di un nuovo nome da darsi alla piazza grande del nostro paese. Colla presente vengo, onorevole signor Sindaco, a darle subordinatamente il mio debol parere, e si è, ch'Ella proponesse ai signori Consiglieri il nome Umberto non per adulazione, ma affinchè i nostri giovani comincino a conoscere, riverire ed amare il nome di Colui che un giorno regolerà i destini della nostra cara patria, e che ad imitazione del ben amato suo genitore giurerà di osservare lealmente lo Statuto, quello Statuto di larghe e forti istituzioni rappresentative, che il magnanimo di lui avolo Carlo Alberto ha dato ai suoi popoli.

Mi creda ecc. *Suo affezion.mo*

P.te GIUSTINO.

Che ne dite, Anselmo, di tal ragione?

ANSELMO. È bella e buona.

Il Maestro. Non vi pare, Michele, che sia anche politica?

Michele. Sì.

Il Maestro. Ebbene con questa bella, buona e politica ragione in mente e nel cuore andiamo a casa.

Michele. Sì, ma prima ci dica quali altre cose si faranno nel giorno della festa civile dello Statuto, oltre il nuovo nome della piazza grande e la gran parata della guardia nazionale.

Il Maestro. Domani il signor Sindaco farà esporre sulla piazza comunale il relativo programma (78). In esso vi leggerete che quel giorno sarà di buon'ora salutato con tanti spari da mortaretti quanti sono gli anni del Principe ereditario, che a mezza mattina vi saranno conversioni di compagnia e marcia in battaglia della guardia nazionale, a sera poi, facendo da pirotecnico (79), un nipote del nostro sempre caro D. Giustino, avranno luogo fuochi artificiali, in cui faranno bella comparsa a colori nazionali il nome Umberto e la Sigla F. E. R. T. della casa di Savoja (80).

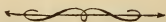
Michele. Magnificamente bene.

Il Maestro. È tardi andiamo a casa.

(78) Programma, da pro *avanti* grapho *scrivere*. Presso gli antichi Ateniesi chiamavasi programma l'affisso in cui i Pritani (senatori scelti a sorte da ciascuna tribù) descrivevano l'argomento che dovea trattarsi nell'adunanza dei cittadini. Presso di noi si dicono Programma gli avvisi di feste di opere teatrali, ecc.

(79) Pirotecnico, dalle greche parole pyr *fuoco* e technê *arte*.

(80) Sigla, parola greca. Si chiamano Sigle le note abbreviate nelle iscrizioni. La sigla F. E. R. T. sulle armi di Casa Savoja significa che Amedeo il grande conte di Savoja col suo coraggio salvò Rodi, *Fortitudo Ejus Rhodum Tenuit*.

TRATTENIMENTO OTTAVO

Denari e braccio ovvero contributi ed esercito.

Rendete a ciascuno quel ch'è dovuto: a chi si deve il tributo date il tributo, a chi è dovuta la gabella date la gabella.
S. Paolo ai Romani XIII, v. 7.

Questo sarà il diritto del re..... Egli prenderà i vostri figliuoli..... li farà sue guardie a cavallo..... e li farà suoi tribuni e centurioni.
Lib. I de' Re cap. VIII, v. 11 e 12.

Il **Sindaco,** *il* **Maestro, D. Giustino, Carlo** *ed* **Ambrogio, Michele** *ed* **Anselmo.**

Il Sindaco. Il contribuire in proporzione dei nostri averi ai carichi dello Stato e l'assoggettarsi volonterosi ai servizi della milizia sono gli ultimi due doveri da me jeri citati, quantunque per importanza sieno i primi. Intorno a questi due almeno, mancandomi il tempo e la lena di parlarvi diffusamente di tutti, voglio in oggi, giovani miei cari, trattenervi.

Stando anche sulle generali, dal momento che una moltitudine d'uomini più o meno grande, si è costituita in civile società o in uno stato politico per mezzo del potere centrale o governo di qualsiasi forma egli sia, sotto cui assoggettossi pel comun bene, è del suo dovere il provvedere il governo stesso di tutti quei mezzi che gli sono necessarii, per difenderla contro i nemici interni, se mai si dessero, ed esterni che quasi mai non mancano, e per promuoverne il morale perfezionamento in un coi materiali beneficj o vantaggi. Dalla storia apprendiamo che

tutti i popoli, che si sono costituiti in società, hanno conosciuto e praticato un tanto dovere.

Io non mi farò qui, miei cari giovani, a tenervi in proposito una lunga ed erudita dissertazione; ma portandomi col pensiero ai primi tempi di Roma pagana, più di sette secoli avanti all'era nostra, vi dirò che tutti i cittadini, avendo pressochè tutti eguali mezzi di fortuna, per le leggi di Romolo erano soggetti tutti egualmente al servizio delle armi ed al pagamento delle pubbliche gravezze, siccome eguale era in tutti il diritto de' suffragi nelle pubbliche adunanze. In progresso di tempo alcune famiglie essendo divenute più ricche ed altre più povere, e riuscendo per conseguenza a quest' ultime assai grave di dover sostenere i carichi dello Stato nella stessa proporzione di prima, Servio Tullio sesto Re di Roma stabilì una più equa distribuzione del popolo ed introdusse il Censo, mediante il quale classificò il popolo secondo il numero, lo stato, le occupazioni e le facoltà.

Michele. Come fece Servio Tullio ad introdurre il Censo ed a classificare il popolo, che al certo sarà stato numeroso?

Il Sindaco. Ordinò che tutti i cittadini nella città e fuori dovessero con giuramento determinare il preciso valore dei proprj possedimenti e darne a lui una nota, indicando altresì esattamente il luogo del loro domicilio e la loro famiglia. Divise inoltre il territorio romano in particolari distretti, con tempj proprj e Deità protettrici, ed instituì una festa detta *Paganalia*, che ogni anno doveva solennizzarsi in ciascun distretto (81), in onore delle Deità protettrici,

(81) Distretto, *Pagus* in latino, quindi *Paganalia* chiamavasi la festa. — Molte cose di questo trattenimento sono estratte dal libro d'istruzione delle antichità romane ad uso dei ginnasi della Lombardia. Milano, R. stamperia 1826.

ed in cui gli uomini, le donne ed i fanciulli romani offerire dovevano ognuno una differente determinata moneta. Dal numero di queste monete potevasi calcolare precisamente la quantità della popolazione.

Michele. Era assai facile questo modo di stabilire il censo, ma era anche assai facile il sottrarsi.

Il Sindaco. Sì era assai facile, anzi facilissimo il sottrarsi, ma guardavansi bene dal farlo pel culto verso le Deità protettrici e per l'amor di patria che avevano a cuore. Due nobili sentimenti, Michele mio, che uniti a quello di famiglia sono i moventi del retto operare degli uomini, se rintuzzate le loro passioni, gli ascoltano.

Michele. Ma potevano darsi ed al certo si saranno dati alcuni, chè il mondo, dice il proverbio, fu sempre mondo, al mondo cioè, dei cattivi ve ne furono sempre, i quali non avranno ascoltato i suddetti nobili sentimenti dando retta invece alle loro passioni, quindi si saranno sottratti al censo e forse anche al militare servizio.

Il Sindaco. Non ve lo nego, ma erano casi rari ed a renderli più rari erano dalle leggi comminate ed inflitte a chi si sottraeva a tali cose gravi pene; le quali consistevano nella perdita di ogni avere, nella privazione di tutti i diritti e di tutti i privilegi di cittadino romano e nell'essere sferzato e venduto sul Tevere come schiavo.

Michele. Che gravi pene!

Il Sindaco. Sì erano pene gravi, adattate ai tempi, mentre in allora le popolazioni non erano tanto civilizzate come lo sono al presente. Che più! anche in mezzo all'attuale civilizzazione per il minor male, se togliete l'esser venduto come schiavo, queste pene per le colpe quivi considerate sono ancora in vigore in molti codici civili e militari.

Michele. Difatti in quello militare dei Tedeschi, mi disse l' altro giorno il di lui giardiniere, avvi per chi tenta di disertare la pena dei colpi di verghe, e soggiunse ch'egli, per suo malanno, ne gustò una volta non solo l'odore, ma anche il sapore.

Il Sindaco. Ritornando al nostro assunto, si sa dalla Storia che dietro la denuncia delle sostanze Servio Tullio divise tutti i cittadini in sei classi, e conformemente alla fatta ripartizione, regolò le contribuzioni d' uomini e di denaro in guerra ed in pace e le voci dei cittadini nelle popolari adunanze. Per meglio regolare il servizio delle armi, egli aveva suddiviso ogni classe in un certo numero di centurie o compagnie a piedi, di cui la metà era composta di giovani dai 16 ai 46 anni, i quali dovevano servire nell'esercito, l'altra d'uomini vecchi, i quali erano incaricati di custodire la città. La prima classe come la più ricca, oltre il contingente di compagnie a piedi, doveva somministrare diciotto centurie di cavalieri armati, noi diremo 1800 uomini di cavalleria; la seconda oltre il contingente, due centurie di artigiani, noi diremo 200 soldati del genio pei lavori della guerra ; la terza, la quarta e la quinta, oltre il loro contingente rispettivo, dovevano somministrare complessivamente tre centurie di trombette, suonatori di cornetta e di corno per le bande militari.

Michele. E la sesta?

Il Sindaco. I cittadini della sesta classe, ch' era la più numerosa e nondimeno non formavano che una sola centuria o compagnia, non erano chiamati al servizio delle armi che in caso di estremo bisogno, siccome coloro che nulla avendo da perdere, dar non potevano speranza di grande zelo a pro dello

Stato. È questo altresì il motivo pel quale nelle attuali monarchie costituzionali, non si ama ammettere facilmente la teoria del suffragio universale per la nomina dei Deputati, onde aver l'appoggio di cittadini, che essendo impiegati civili o militari, od avendo qualche grado accademico o del suo, vuoi al sole in fondi e case, vuoi in mano allo Stato in effetti pubblici, sono più interessati della stabilità del governo.

Carlo. Poteva avvenire però che una famiglia ricca divenisse povera od altrimenti, stava nondimeno nella sua primiera classe?

Ambrogio. Come avvenne della nostra, mentre parte del suo fondo, signor Sindaco, e segnatamente il bosco che ha al di là della cascina della torre era già del nostro avolo.

Il Sindaco. Servio Tullio prevedendo questi cangiamenti di fortuna aveva ordinato che ogni cinque anni (82) si rinnovasse il Censo. In tale occasione le centurie schieravansi colle loro bandiere in ordine di battaglia, ed ogni cittadino romano veniva portato in una classe superiore od inferiore a seconda che s'erano accresciute o diminuite le di lui sostanze.

Anselmo. Certamente però i contributi in quei tempi non erano nè così molteplici nè così forti; mio

(82) Per indicare un periodo di cinque anni si dice un *quinquennio*, ma si disse anche un *lustro* dagli antichi romani dalla latina voce *luendo seu solvendo* (ital. pagando) perchè nell'occasione della rinnovazione del censo essi pagavano tutti gli affitti delle pubbliche rendite. Nello stile conciso e specialmente nelle iscrizioni vien anche da noi adoperata tal parola per es.: N. N. giovanetto non ancor *trilustre*, cioè che non ha ancor compito i quindici anni. La parola latina *lustrum* significherebbe propriamente un sacrificio di espiazione; i Romani difatti, compito il censo, facevano tal sacrificio immolando un porco, una pecora ed un toro.

padre, dice apertamente che le popolazioni non hanno mai tanto speso per il loro comune e tanto contribuito allo Stato in denaro ed in uomini per le leve come al presente.

Il Sindaco. Per provarvi quanto vostro padre sragiona non voglio per ora uscire dalla storia dell'antico popolo romano. Non parliamo del servizio militare, che era assai lungo per non dire in vita, parliamo soltanto dei carichi dello Stato. Dite pure a vostro padre, ch'erano nè pochi nè leggieri, anzi comparativamente a quei tempi molti e pesanti. Sappiamo dalla storia che le rendite dell'antico Stato romano consistevano:

1.° Nel tributo che ogni Romano pagare doveva a proporzione delle proprie sostanze;

2.° Nelle gabelle, che d'ordinario venivano appaltate ogni cinque anni ed erano:

a) Il pedaggio che si doveva pagare nei porti di mare e presso i ponti pel trasporto delle mercanzie.

b) La decima sui beni pubblici dati in affitto. I conduttori erano tenuti a pagare in natura allo Stato la decima parte delle sementi e la quarta parte del raccolto.

c) La scrittura od affitto dei pascoli e dei boschi dello Stato. Chiunque faceva pascolare in tali luoghi il proprio bestiame, doveva far inscrivere il numero delle bestie presso l'appaltatore, altrimenti cadevano in proprietà di lui.

3.° Nel tributo del sale;

4.° Nella tassa dei liberti od affrancati dalla schiavitù. Questa veniva pagata in oro e veniva serbata per gli estremi bisogni dello Stato nel sacro tesoro di Saturno.

Sotto agli Imperatori [83] poi nuove rendite crebbero allo Stato, come la tassa sugli schiavi, il laudemio o premio che si dava per la rinnovazione di un livello, la tassa di eredità, l'assisa od imposizione su tutti i commestibili. Alle provincie vennero imposte le somministrazioni di bestiame, di grani, di prodotti minerali, gli stradali ed i pedaggi.

Che se dai tempi antichi saltiamo ai nostri e vostro padre, mentre sappiamo tutti come pensa, vuole alludere che noi sotto l'attuale governo italiano paghiamo molto più che non sotto al cessato governo austriaco, ditegli pure per modo di esempio, come consta dai conti fatti, che la sola Lombardia nel 1856 pagò per ben 96 milioni di lire austriache, nel 1857 per ben 98 milioni e nel 1858 per ben 107 milioni, e non se ne conosce l'erogazione; e che se adesso le imposte dirette ed indirette [84] in un col decimo di

(83) In antico ogni Sovrano ebbe nome di Re. Augusto divenuto capo assoluto della Repubblica romana preferì di darsi quello d'*Imperatore*, nome col quale i soldati acclamavano i generali vittoriosi. Sotto i suoi successori furono creati i *Conti* ed i *Duchi*, che in principio non erano che o ufficiali del palazzo imperiale, o governatori di qualche città o di qualche provincia, dove comandavano le armate ed amministravano la giustizia a nome dell'Imperatore. Estinto e quindi nuovamente risorto l'Impero romano in Occidente, questi uffizii e questi titoli si moltiplicarono, e vi si aggiunsero quelli di *Marchese* o *Margravio*, dato ai governatori di frontiera, di *Langravio* dato ai conti di provincia, di *Burgravio* ai conti di città. La maggior parte di costoro in progresso si fecero assoluti signori de'paesi affidati alla loro custodia, o semplici tributarii dei loro Sovrani; di quì i nomi di *Contea, Ducato, Marchese*, o *Margraviato, Langraviato* ecc. — *Elementi di geografia*. Firenze 1837, Stamperia Calasanziana.

(84) Sono imposte dirette quelle che i cittadini pagano in ragione della loro sostanza o mobile (capitali) o stabile (fondi e case) non che la contribuzione personale, l'imposta mobiliare, l'imposta sulle patenti-arti e commercio. Sono imposte indirette quelle che si pagano indirettamente allo Stato, come il Dazio-consumo, i diritti di dogana, di bollo, di registrazione, ed i diritti sopra le eredità o trasmissioni di possesso.

guerra importano una somma maggiore, il bilancio però è discusso dai rappresentanti della nazione, è pubblico e mostra come le imposizioni pareggiano le spese necessarie al governo dello Stato; ditegli finalmente che i fondi che si ricavano dai tributi che si pagano allo Stato sono simili, come osservano gli Economisti, a quei vapori, che da terra sollevandosi e ricadendovi fusi in pioggia e rugiada a fecondarla, vengono poi tutti a ricadere in capo e vantaggio dei contribuenti, pei comodi che presentano le poste, i telegrafi, le strade, la marina, le diplomatiche rappresentanze, la pubblica istruzione, la civile amministrazione e la stessa forza militare diretta a tutelare la tranquillità pubblica, le proprietà e le sostanze dei cittadini. Che se, Anselmo mio, vostro padre volesse in proposito interrogare D. Giustino, quali altre ragioni non avrebbe egli in pronto per persuaderlo a pagare con una certa qual alacrità e prontezza i tributi allo Stato.

Anselmo. Mi dica, D. Giustino, le altre ragioni che direbbe a mio padre.

D. Giustino. Gli direi: 1.° che il dovere di pagare i tributi è fondato sulla parola di Dio, mentre San Paolo dice: *Rendete a ciascuno quel ch'è dovuto: a chi si deve il tributo date il tributo, a chi è dovuta la gabella date la gabella* (ai Rom. XIII. v. 7);

2.° Gli direi che anche il nostro Signore pagò in Cafarneo il denaro di gabella per sè e per S. Pietro come leggesi nel vangelo di S. Matteo (cap. XVII. v. 24);

3.° Gli direi che chi frauda i tributi, avendo i mezzi di soddisfarli commette una tale ingiustizia, da venire considerata dai Giuristi come un delitto

criminale, mentre obbliga gli altri cittadini a pagar di più per lui (85).

Anselmo. Se mio padre mi domanda questa sera cosa ho imparato in oggi coll'essere intervenuto al politico trattenimento del signor Sindaco, voglio ben io dirgli tutte queste ragioni, onde indurlo ad essere pronto anche sotto il Governo italiano come lo era sotto l'austriaco ad adempiere il dovere in discorso.

Il Sindaco. Fareste una buona cosa; ma d'un altro dovere devo parlarvi, Anselmo, che riguarda specialmente voi ed i vostri coetanei, voglio dire il dovere di assoggettarvi volonterosi alla leva militare, onde la patria ed il governo abbiano un esercito con cui possano aggrandire e non perire. Le attuali nostre condizioni, come d'altri Stati della civile Europa, per la trasformazione del vecchio edificio col nuovo non del tutto consolidato, pel quale il Re governa e non possede i popoli, emanando da essi il potere che a lui confidano perchè ne usi pel bene di essi popoli, e le aspirazioni a nazionalità dei nostri fratelli soggetti ancora a dominio straniero, ci sforzano a collocare fra i dogmi (86) politici la formazione e la conservazione d'un esercito robusto, coraggioso e ben disciplinato per qualsiasi contingenza di guerra, per conservare la nostra indipendenza e per procurarla, attendendo le occasioni (non però preparandole con mezzi illeciti) agli altri popoli della penisola (87). E come il governo formerà e conser-

(85) Il codice della romana Giurisprudenza annovera fra i delitti criminali il fraudare i diritti delle gabelle. *Fraudati vectigalis crimen.* lib. 8. *De publ. et vectig.*

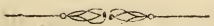
(86) Dogma. — dal verbo greco doceô *giudicare*. Massima o principio vuoi religioso, politico, ecc.

(87) Dicesi *penisola* una porzione di terra grande o piccola, tutta cir-

verà un esercito tale, simbolo e pegno dei nostri destini senza ch'egli ricorra, ogni anno, alla leva?

Anselmo. Mi pare che nella contingenza di una guerra basterebbe che il nostro buon Re gridasse con un proclama all'armi, all'armi cittadini, specialmente i giovani, perch'egli avesse un esercito forte e tanto più coraggioso come composto di volontarj. A che ogni anno la leva?

Il Sindaco. No, Anselmo, no. Un esercito di volontarj, credetemi son vecchio e conosco queste cose, per quanto forte e coraggioso non potrebbe reggere a lungo contro armi agguerrite. Io non vi nego che egli non possa far prodigi di valore, come in questi ultimi tempi abbiamo veduto, ma gli effetti dei suoi prodigi non sarebbero conservati, se nelle conquistate terre e nelle prese fortezze non vi fosse entrato anche l'esercito regolare a prenderne possesso a nome del Re e della Nazione. Poste tali verità che la ragione approva e l'esperienza c'insegna, io sono nella cara lusinga e fiducia, che voi e Michele in un cogli altri giovani del paese correrete volonterosi, quando sarete chiamati a far parte al contingente di leva che il Re a nome della patria richiederà da queste provincie.

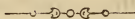
Il Maestro. Sotto il governo austriaco la leva era una desolazione della famiglia, un dolore dell'individuo. Questi giovani, signor Macrobio, si ricordano

condata dall'acqua fuorchè in una parte per cui è unita al continente. L'Italia geograficamente considerata è appunto una vasta penisola chiusa a maestro e a settentrione dall'Alpi (*a*), bagnata a greco dall'*Adriatico* o *mar superiore*, a levante e a mezzodì dal mare *Jonio*, e nel rimanente dal *Mediterraneo*, che dalle coste settentrionali della Sicilia fino alla foce del fiume *Magra*, prende il nome di mar *Tirreno* o *inferiore*, ed in seguito quello di mar *Ligustico*.

(*a*) Vedi la nota 9.

qual fu la desolazione della povera Marta della cascina del pozzo grande da perdere persino il senno, quando nel 1857 i Tedeschi le condussero via come coscritto Piero, l'unico suo figlio, che morì poveretto! combattendo per forza nel 1859 contro di noi suoi compatrioti.

Il Sindaco. Credo benissimo che sotto quel governo straniero la leva fosse una desolazione pei poveri parenti, un dolore pei poveri giovani, ma non lo sarà nè lo può essere sotto il governo nazionale. Per massima sotto quel governo venivano strappati i giovani dal domestico focolare e dal patrio territorio per cacciarli in Moravia, in Galizia, in Transilvania; sotto questo, salvo qualche accidentalità d'ajuto a potenze alleate od a qualche popolo che sta per riconquistare la propria nazionalità ed indipendenza, staranno in Italia; sotto quel governo erano mescolati spesso a reggimenti slavi e barbari (vedi la nota 14, parte II) non trovavano un volto simpatico, non udivano un accento patrio; sotto questo tutti dal viso aperto, tutti parlanti la bella lingua del sì, perchè tutti italiani di nascita e di cuore: sotto quello apprendevano gli esercizi a furia di rimbrotti e di improperi, perchè non conoscevano il tedesco idioma; sotto questo gli apprenderanno col dolce comando e colla paziente spiegazione: sotto quello anche fedeli, obbedienti e bravi nessun grado, tutt'al più di caporale; sotto questo lodi, onori ed avanzamenti: sotto quello pan bigio, acido e raffermo; sotto questo pan bianco, buono e fresco. Io potrei, i miei giovani, continuare in riguardo ad altre cose il paragone tra il coscritto italiano sotto l'austriaca bandiera ed il coscritto italiano sotto il nazionale vessillo; ma basta, per oggi, ciò che vi

ho detto per farvi riguardare con occhio ilare l'avviso della leva, ed indossar con cuore contento la militare assisa. Domani vigilia della festa dello Statuto a meglio eccitarvi ad assoggettarvi volonterosi alla leva vi parlerò, giovani miei cari, dell'amor della patria, essendo esso uno dei principali moventi che devono guidare a tanto dovere il soldato di libero paese. Evviva, diciamo intanto, evviva la libertà.

TRATTENIMENTO NONO

Dell'amor della patria.

> ..... il più bello il più morale fra gl' istinti (dell' uomo) si è.... l' amor della patria.
>
> Chateaubriand. *Genio del cristianes.* Parte I, lib. V. cap. XIV.

Il **Sindaco**, *il* **Maestro**, **D. Giustino**, **Carlo** *ed* **Ambrogio**, **Michele** *ed* **Anselmo**.

Il Sindaco. Eccomi, i miei giovani, anche oggi in mezzo a voi, che ora mai vi considero come miei amici e quel ch' è più per amici politici. E di fermo qual fu il motivo che ci raccolse in questi giorni ad amichevoli trattenimenti? Fu forse quello di concertare un progetto di fortuna, di calcolare i mezzi cogli ostacoli per affrettare il successo di una difficile impresa, di volare d' un' estremità all' altra della terra per amor di denaro?

Michele. No.

Il Sindaco. Fu, i miei giovani, il lodevole vostro desiderio di conoscere cosa sia lo Statuto, quello Statuto in cui si determinano e i nostri diritti e i nostri doveri come cittadini di libero Stato.

D. Giustino. E la non meno lodevole compiacenza di lui, signor Sindaco, di parlarne.

Il Sindaco. Avrei creduto, caro D. Giustino, di mancare gravemente al mio dovere, se non avessi compiaciuto questi bravi giovani in un desiderio così lodevole.

D. Giustino. Egli avrebbe creduto di venir meno al suo dovere, perchè da buon patriota professa la massima che ogni uomo non occupa di diritto un posto nella Società, se non in quanto esso travaglia secondo la natura de' suoi talenti e nei limiti della sua condizione ad esserle utile.

Il Maestro. È questa in rapporto sociale e patriotico una delle massime più importanti, per non dire ch'è assolutamente la prima. Il signor Macrobio come vedete, giovinotti cari, quantunque non solo settuagenario al pari di me, ma anche cagionevole di salute la conosce e la pone in pratica pel bene di questo paese. Egli fa così, sappiate, perchè anche quando era giovane e robusto come voi non fu un vivindarno, uno di coloro che non comprendono che la vita ha doveri più alti che non quello di crescere in peso ed infiorare le guancie, uno di coloro che ad onta di qualche talento, delle avite fortune per la loro oziosaggine ci sembrano che cantino col giullar da piazza:

Mangiar quand'ho appetito,
Dormir quand'ho il prurito,
Grattarmi quand'ho voglia,
Con libertà la zucca,
Senza quella ch'imbroglia
Sì incomoda perrucca,
Lontan dalle persone
Che danno soggezione,
Senza i sospetti in testa
Ch'hanno le corti in se,
No, cari miei, di questa
Vita miglior non v'è (88).

(88) Potea riportare alcuni versi ironici e satirici del giorno di Parini, ma essendo la presente operetta destinata pel popolo credei meglio riportarne alcuni soltanto di buon umore, fatti cantare a pancia piena da un certo signor Bonifacio dall'ab. G. B. Vertua nella di lui opera: « *Più che lo Spirito il cuore* » Treviglio, tip. Messaggi, 1827.

MICHELE. Anch'egli, signor Maestro, non appartenne e non appartiene a costoro dei quali ha parlato, mentre ha sempre al certo posto in pratica, come anche al presente la pone, la massima portata da D. Giustino. Egli pure può essere contento come il signor Sindaco, che oltre l'aver molto talento e buona volontà, è anche in posizione, se non per avite fortune, almeno per la di lui carica, di poter essere utile alla patria; ciò sia detto anche di D. Giustino: io invece ed i miei compagni, che siamo di scarse cognizioni, e senza altra posizione che di semplici guardie nazionali, anche se vuole con tutta la nostra buona volontà, ben poco o nulla le possiamo essere utili.

IL SINDACO. No, Michele, non parlate così. In primo luogo, voi ed i vostri compagni quali guardie nazionali siete già utili alla patria ed alla società, mentre appartenete a quel benemerito corpo ch'è stato instituito per difendere la Monarchia, per mantenere l'obbedienza alle leggi, per conservare l'ordine e la tranquillità pubblica; ed in secondo luogo tutti, sì tutti, possiamo esser utili alla società ed alla patria travagliando, come diceva benissimo Don Giustino, secondo la natura de' nostri talenti e nei limiti della nostra condizione: epperò siamo noi contadini? Possiamo e dobbiamo contribuire alla prosperità del patrio paese colla diligente agricoltura. Siamo noi operaj? Possiamo e dobbiamo contribuire all'indicata prosperità colle utili manifatture. Siamo commercianti? Coll'onesto traffico con altri paesi. Siamo ricchi? Possiamo e dobbiamo contribuirvi attendendo a savii studj, a gratuite aziende e, se non siamo da tanto per poca salute od avanzata età, col fondare e mantenere buone scuole a promovimento

delle arti e delle scienze. Ma sapreste dirmi, Michele, quali sono i contadini, gli operaj, i commercianti ed i ricchi che travagliano secondo la natura dei loro talenti e nei limiti della loro condizione ad esser utili alla patria?

Michele. A mio parere, sono coloro che davvero l'amano.

Il Sindaco. Avete, Michele, risposto sapientemente, Pitagora, son per dire, non poteva rispondere meglio. Si chi ama la patria, e non chi grida: Patria! Patria! (89) procura d'esserle utile. Chi la ama non può a meno di occuparsi per il di lei ben essere sì morale che materiale; ed ecco la ragione per la quale sin da jer l'altro vi qualificava grande l'argomento del patrio amore. Che più! È l'amor della patria che, *subordinatamente però alla divina legge*, fa sentire la nostra esistenza negli altri uomini, è l'amor della patria che alletta i cittadini all'adempimento dei loro doveri, è l'amor della patria che infiamma i cuori ai più generosi sacrificj (90).

Michele. Queste sono belle cose, ma ne sono

(89) « Se un uomo vilipende gli altari, la santità conjugale, la decenza, la probità, e grida: « Patria! patria! » non gli credere. Egli è un ipocrita del patriottismo, egli è un pessimo cittadino. Silvio Pellico. *Dei doveri degli uomini*, capo IX.

(90) L'amor della patria presso i popoli gentili che lo consideravano come *esclusivo* fu cagione non solo di grandi virtù, ma anche di grandi misfatti; non così dopo la promulgazione del Vangelo, che ce lo fa considerare soltanto come un amor *principale*. — La legge naturale alimentò l'amor di famiglia, la mosaica il nazionale, l'evangelica l'universale facendo dell'umano genere una sola famiglia. Alcuni scrittori, per altro assai commendevoli per scienze vuoi religiose vuoi filosofiche, ma contrarii alle idee politiche dell'epoca in cui viviamo, qualificarono l'amor di patria, quale è ora inteso dagl' Italiani un sentimento pagano. Mi sembra che l'affermar una tal cosa, sia una vera offesa agl'Italiani, mentre in tale affermazione vien qualificato il loro amor patrio in senso meno lodevole di quello degli Ebrei.

piuttosto gli effetti che non l'amor della patria; desidero sapere cosa esso sia o meglio con quali parole posso esprimerlo?

Il Sindaco. È questa, Michele, una domanda singolare anzi che no: l'amor della patria è più facile sentirlo che definirlo. Sonvi, mio caro, nelle umane affezioni, parlo delle lecite come è quella in discorso, di cui è assai meglio aver a cuore una viva attuazione che saperne a memoria una bella definizione. Che se invece mi aveste domandato quali sono gli elementi del patrio amore, oh sì! che vi avrei detto ch'essi sono molti e tutti grandi.

Michele. Ebbene, ciò che non gli ho poco anzi domandato glielo domando adesso, mi dica signor Sindaco, quali sono gli elementi del patrio amore?

Il Sindaco. Sono elementi di patrio amore o di particolar simpatia (91), se vi piace di così chiamarlo, la religione, le leggi, i costumi, l'identità di lingua, d'origine e di gloria.

Il Maestro. Mi permetta, signor Sindaco, che ne aggiunga per certi popoli, come per noi Italiani, altri due di dolori e di speranze, dolori ormai scomparsi, speranze ormai compiute, mercè il proposito, il senno, il valore dei Principi di Savoja per quasi tutti i popoli di questa classica (92) terra, che Italia s'appella e patria nostra.

Anselmo. Che patria nostra! osserverebbe un certo amico di mio padre se fosse qui: l'intero mondo

(91) Simpatia, dalle greche voci syn *con* e pathos *passione*. Accordo d'affezioni e d'inclinazioni tra due o più persone.

(92) Classica terra. Nel senso di paese distinto *per saper ed arti* dagli altri, in quella guisa che si chiamano autori *classici* gli scrittori più distinti, perchè venivano chiamati di preferenza *classici* i cittadini della prima classe, (V. trattenim. VIII) a cagione della loro preponderanza di voci nelle popolari radunanze.

non possiamo dire che sia nostra patria? Il Signore non comanda di amar indistintamente ogni uomo?

Il Maestro. Lascio, Anselmo, al signor Macrobio ed a D. Giustino il dirvi ciò che dovete rispondere all'amico di vostro padre in proposito delle sue osservazioni.

Il Sindaco. L'amico di vosto padre parla in modo come se noi fossimo tanti Cosmopoliti (93). In vero in un certo qual senso possiamo dire che l'intero mondo è nostra patria, mentre tutti i popoli sono frazioni di una vasta famiglia, ed il riguardare, scrisse Silvio Pellico (94), le creature della nostra specie come una famiglia, vale a renderci benevoli dell'umanità in generale; ma tal veduta, Anselmo mio, non ne distrugge altre del pari giuste, come appunto sono quelle delle quali poco anzi sotto il nome di elementi di patrio amore, io e Mentore vi facevamo parola. Che se il Signore comanda di amar indistintamente ogni uomo, ciò non vuol dire che noi non possiamo........ a D. Giustino a continuare la risposta....

D. Giustino. Ciò non vuol dire che noi non possiamo prediligere coloro che per patria, per amicizia, per sangue hanno innanzi a tutti diritto alla nostra affezione. Lo stesso Redentore amava sopra gli altri discepoli Giovanni, aveva tenerezza per Lazzaro, pianse alla vista di Gerosolima pensando alla sua prossima distruzione e rovina; ed i suoi Apostoli in-

(93) Cosmopolita, dalle voci greche cosmos *mondo* e politès *cittadino*.

(94) *Doveri degli uomini,* cap. VIII. — È cosa desiderabile che la nostra gioventù avesse sempre mai sotto gli occhi l'operetta qui indicata e ne facesse continua lettura. L'autore stesso alla gioventù la offre con queste nobili parole: « Gioventù della mia patria, offro a te questo picciolo volume, con desiderio intenso che ti sia stimolo a virtù, e cooperi a renderti felice ».

formati alla sua scuola predicarono il vangelo prima alla loro nazione, quantunque Cristo fosse chiamato dai profeti salute e vita delle nazioni tutte. Dietro tali esempj, Anselmo caro, amiamo tutti gli uomini ma più i nostri nazionali, desideriamo del bene per tutti i paesi, ma più per quello che ci ha visti nascere e crescere.

Carlo. In quanto a me senza eccitarmi sento più affetto pel mio paese che non per gli altri. L'anno scorso sono stato a Como alcuni mesi per lavori di mia professione, mi piaceva niente affatto e desiderava ardentemente di ritornar quì, quantunque colà me la campava più bene avendo una mercede più generosa.

Ambrogio. Anch'io, signor Sindaco, provai la medesima sensazione, trovandomi questa primavera vicino a Monza per lavori alla strada ferrata; era ben pagato aveva più ore di riposo, e nondimeno bramava di ritornare alla mia officina quì in paese.

Anselmo. Mio padre è del medesimo parere e quantunque non gli piacciano i discorsi della giornata, non si oppone a quello di amar il proprio paese, e più volte l'ho sentito a dire a quel suo amico, che attesta che l'intero mondo chiamar possiamo nostra patria, ch'egli ha più caro la tettoja del suo mulino ed il suo orto già da cento e più anni posseduto nella di lui famiglia che non un bel palazzo ed un bel giardino che sia lungi dal nostro paese.

Il Sindaco. Non dite a me queste cose: so io quanto ho sofferto del mal di nostalgia, (vedi la nota 14) dal 1821 al ....59 essendo lungi dal patrio suolo qual profugo politico. Voi Carlo ed Ambrogio non potevate sentire, propriamente parlando, un tal male ch'è piuttosto morale che fisico, ma avevate

un semplice desiderio di ritornare in patria, desiderio ch'era in vostro arbitrio di soddisfare. Che più! non si può dire nemmeno che foste lungi dal patrio suolo trovandovi a Como o a Monza, mentre eravate anco mo all'ombra della cupola del bel Duomo dei milanesi ch'è anche vostro e non solo come lombardi, ma altresì come provinciali; all'ombra di quella cupola, direbbe D. Giustino, su cui s'estolle sublime e maestoso un Santo simulacro, qual testimonio vivente e costante della fede e della pietà dei nostri padri. Che più ancora! per patria politicamente parlando, s'intende non il paese nel quale nascemmo e fummo allevati, ma il politico Stato di cui facciamo parte e del quale godiamo la protezione ed i benefizj della cittadinanza, quindi per voi e per me lo Stato o il Regno Italiano sotto lo scettro costituzionale di Vittorio Emanuele.

Del resto però, i miei giovani, l'innato istinto di dare la preferenza al paese ove abbiamo avuto i natali, è il più bello il più morale fra gl'istinti. Se un tale istinto non fosse mantenuto da un sempre permanente miracolo, gli uomini correrebbero a precipizio alle zone temperate (vedi la nota 16 della parte II), lasciando deserto il rimanente del globo terrestre, ed è facile immaginarsi quali calamità risulterebbero da un così fatto ammassamento dell'uman genere sopra un sol punto della terra.

« La divina Providenza però, scrive il signor Visconte di Chateaubriand (95), onde evitare questo guajo tiene, per così dire, abbarbicati i piedi dell'uomo al suolo nativo in modo che i ghiacci dell'Islanda del pari che le roventi sabbie dell'Africa non mancano d'abitatori ». Che se gli Is-

(95) *Genio del Cristianesimo*, Parte I, lib. V, cap. 14.

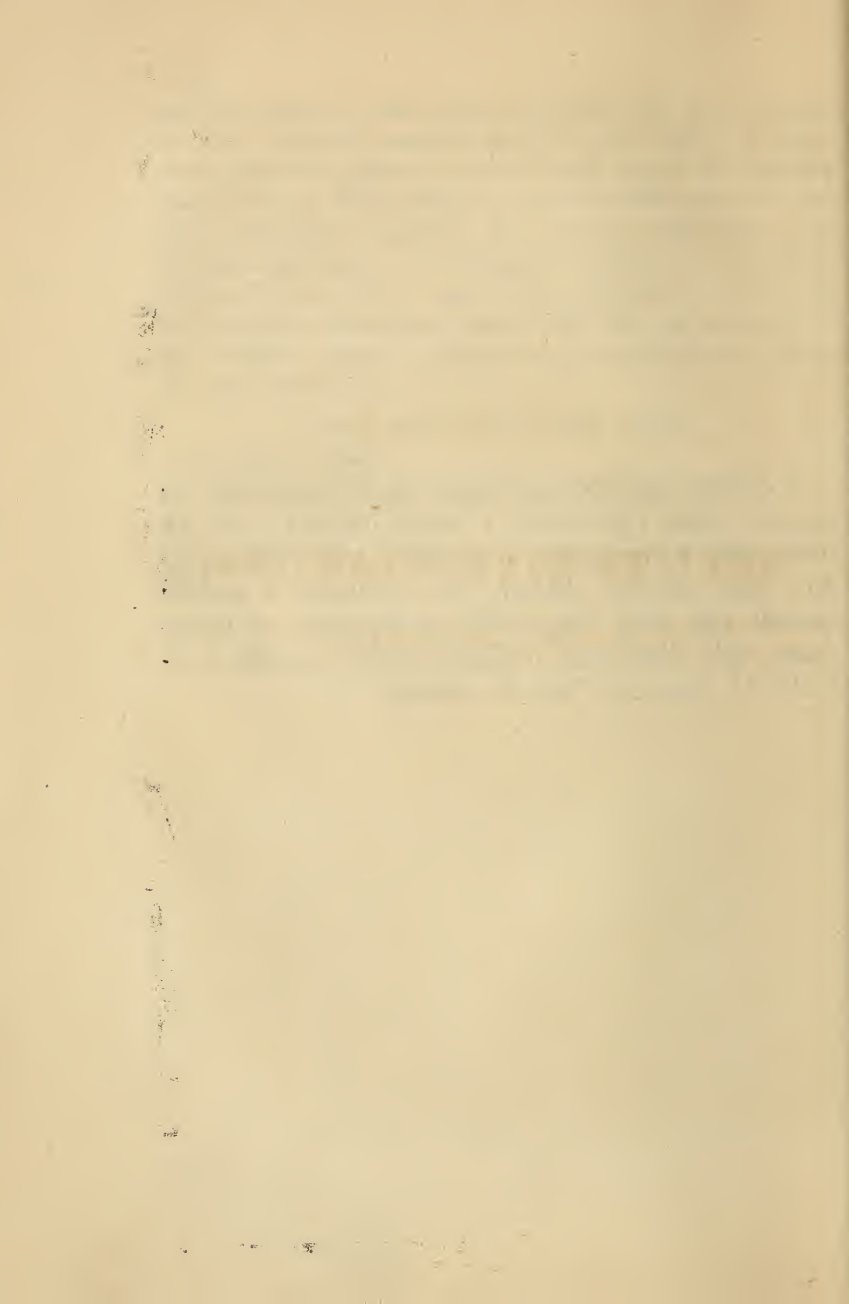
landesi amano i loro eterni ghiacci, se gli Africani le loro roventi sabbie perchè noi, miei giovani, non ameremo questa nostra Italia a cui il Signore concesse un cielo azzurro, un sole mite, un'aria salubre, stagioni regolari, una natura leggiadra per ubertose pianure e verdeggianti colline, e la difese, al dir di un antico, non senza particolar volere, di alti monti e di doppio mare [96]? Ah sì, amiamola! pei suddetti pregi, ma altresì e più perchè essa, giova in oggi ripeterlo, è

d'ogni saper ed arte madre antica

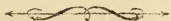
o se più ci piace:

d'ogni saper ed arte maestra e donna.

(96) *Alpibus Italiam munierat ante natura, non sine aliquo divino numine.*

L'autore rispetto ai principii da lui professati in quanto ponno riguardare i buoni costumi e la cattolica fede è tranquillo, e perchè è nella fiducia di non aver scritto alcunchè di contrario, e perchè quando pur dalla Superiorità ecclesiastica vi si trovasse, egli dichiarasi, ossequiosamente pronto a ritrattarlo, anzi sin d'ora lo ritratta.

PARTE SECONDA

TRATTENIMENTI FAMIGLIARI

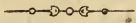
SUL SISTEMA METRICO LEGALE

Alcune avvertenze.

L'autore non intende di scrivere un trattato sul sistema metrico decimale, ora di legge, ma soltanto alcuni trattenimenti a modo di conversazione ed a scemarne l'aridità di quando in quando fa delle digressioni intraponendovi dei racconti, non del tutto estranei all'argomento, e procura, senza attribuirsi la minima importanza, di dare delle cognizioni, interpretando alcune parole e rendendo ragione di alcune cose, che quasi a caso si presentano nel corso della conversazione; per esempio: sul vuoto, sul termometro, sull'atmosfera, ecc.

Egli suppone che i suoi lettori conoscano le convenzioni stabilite per la numerazione e le quattro principali operazioni dell'aritmetica, almeno coi numeri incomplessi.

Per non ingolfarsi in un lavoro, sarebbe per dire, senza confine, si limita a dare i principali rapporti dei pesi e delle misure milanesi abrogati colle misure e coi pesi del sistema metrico decimale adottati per legge.

Le misure milanesi in un colle loro divisioni e suddivisioni sono nel corso dei trattenimenti tutte o quasi tutte riportate, perchè quantunque abrogate non si devono dimenticare ad intelligenza di esimie opere e di antiche scritture d'interesse sì pubblico che privato nelle quali se ne fa parola.

INTRODUZIONE

Quattro chiacchiere in piazza Principe Umberto dopo la Festa dello Statuto.

« *Si tratta di riformare a poco a poco i pesi e le misure, di ricrearle sopra basi invariabili, e di stabilire nei calcoli del commercio quella uniformità che la ragione chiama invano da secoli, e che deve formare un legame di più fra gli uomini* ».

Istruzioni 12-20 Agosto 1790 Cap. VI, in esecuzione del decreto 8 Maggio detto anno dell'Assemblea Nazionale di Francia.

Il **Sindaco,** *il* **Maestro, D. Giustino, Carlo** *ed* **Ambrogio** *giovani operai,* **Anselmo** *e suo padre Mugnajo,* **Michele** *e suo padre pizzicagnolo,* **Genziano** *bettoliniere e* **Tabita** *merciaja.*

Il Sindaco. Vi sono obbligatissimo, mio caro Mentore, che vi prendete la briga di fare alcune lezioni a questa buona gente sul sistema metrico decimale da introdursi per decreto (1) dell'amatissimo nostro Re anche nelle provincie lombarde.

Il Maestro. Mi ha dato egli, signor Sindaco, il nobil esempio.

(1) Decreto 15 settembre 1859: nota però che sin dal 1801 per legge della *Consulta Legislativa Cisalpina,* venne proclamato fra noi il sistema metrico decimale e con decreto del 1803 del *Corpo Legislativo* ne veniva solidificata l'introduzione ed accelerata l'attivazione. Nel 1814 essendo ritornati i Tedeschi, essi non osarono di derogare alle leggi costitutive del Sistema in discorso, ordinando anzi che le pubbliche amministrazioni continuassero a farne uso, pure indirettamente le avversavano coll'introduzione delle misure e dei pesi di Vienna e massime del peso farmaceutico (dei rimedi) rigorosamente attuato nel 1841.

Il Sindaco. Come?

Il Maestro. Ma sì! Carlo ed Ambrogio dieci o dodici giorni prima della festa dello Statuto, che jeri in piena conformità al programma abbiamo celebrata, gli domandavano che cosa era lo Statuto ed ecco ch'egli si fece premura di tener loro dei discorsi su cose d'ordine politico onde meglio intendendone la risposta lo abbiano a cuore: perchè non dovrò io imitarlo tenendo ad essi ed a quanti mai del paese ne vorranno approffittare delle lezioni sul sistema metrico decimale, la cui introduzione anche presso di noi è cosa tanto urgente quanto utile ed indispensabile?

Genziano. Ma... che urgente! che utile! che indispensabile! non ne abbiamo fatto senza finora?

Tabita. Bene, signor Genziano, ha parlato come un dottore.

Il Sindaco. Non parlate così, la mia buona gente mentre dovete sapere che avvi tutta la convenienza di far cessare la moltiplicità dei pesi e delle misure che si usano nelle lombarde Provincie con grave incaglio delle contrattazioni e con frequente pregiudizio dei contraenti.

Genziano. Ammetto la convenienza di far cessare i vecchi pesi e le vecchie misure per le ragioni da lui addotte, se pure, parlo netto e schietto, esistono; ma mi concederà che si incontreranno molte difficoltà nell'introduzione del nuovo sistema.

Il Sindaco. Sì, delle difficoltà s'incontreranno, non ve lo nego; ma l'esperienza fattane dalle popolazioni delle antiche provincie del Regno, nelle quali esso sistema sin dal 1850 venne introdotto, mostra che in pratica sono agevolmente superate, come benissimo osservò l'onorevole Ministro di finanza signor Oytana

nella relazione a Sua Maestà, onde Le piacesse di firmarne lo Schema (2) del decreto di introduzione anche in queste provincie « trattandosi di sostituire il semplice al complicato, il facile al difficile, l'uniforme al diverso ed il certo all'arbitrario ».

Genziano. Le parole, mi perdoni, signor Sindaco, le parole son femmine ed i fatti son maschi, del mondo ho un po' d'esperienza, quindi le ripeto che le parole son femmine ed i fatti son maschi.

Il Sindaco. Cosa volete dire con questo proverbio? spiegatevi.

Genziano. Non vorrei.....

Il Sindaco. Parlate pure con libertà.

Genziano. Non vorrei che succedessero degli alterchi in paese, mentre i bottegaj, ed io pel primo, ben poco, e gli avventori probabilmente niente del tutto conoscono i rapporti dei pesi e delle misure milanesi in uso nel nostro Borgo colle misure e coi pesi del nuovo sistema.

Il Sindaco. Ma ditemi, Genziano, perchè il signor Mentore, con mia piena soddisfazione vi ha invitato (ed invita quanti mai del paese ne vorranno approffittare) alle sue lezioni? non è forse per far conoscere a tutti i detti rapporti?

Genziano. Sì, ma intanto?

Il Sindaco. Che intanto! il decreto d'introduzione dovete sapere, non comanda che immediatamente venga posto in vigore, ma con vera prudenza, onde evitare qualsiasi inconveniente, concede un tempo più che bastevole alle popolazioni per prepararsi alla conoscenza del nuovo sistema, rendendosi a poco a

(2) Schema, dal verbo greco scheô *avere, tenere*. È nome generico. secondo esige la materia di cui si tratta, qui significherebbe formola del decreto.

poco famigliari i rapporti dei pesi e delle misure ora in corso presso ciascuna popolazione colle misure e coi pesi da usarsi in avvenire in ossequio al reale Decreto.

Genziano. Quando è così, potrebbe darsi, come spero, che non succeda niente di dispiacevole per questa novità che si vuol introdurre a senso di legge.

Il Sindaco. Niente di dispiacevole, son certo, succederà se tutti gli esercenti arti e commercio del Borgo ed i capi-famiglia interverranno alle lezioni del signor Mentore, alle quali, nell'avviso che domani pubblicherò per l'introduzione del sistema in discorso di pesi e misure, tutti esorterò ad intervenire.

Tabita. Oh questa è proprio bella e graziosa! a cinquant'anni Tabita deve venire alla scuola ad imparare a divider, moltiplicar e restar una...... dalle lunghe orecchie.

Il Maestro. La nostra Tabita trova sempre di che ridere.

Tabita. Oh! in quanto a me vada in orinci la malinconia.

Il Sindaco. Ritornando al nostro assunto, ditemi, mio caro Mentore, in qual giorno della settimana intendereste di tenere le vostre lezioni onde ne faccia parola nell'avviso.

Il Maestro. In quei giorni che egli crederà.

D. Giustino. Giacchè la legge, signor Sindaco, dà un tempo piuttosto largo alla popolazione per prepararsi alla conoscenza del nuovo sistema di pesi e misure, io sarei del subordinato parere, che il signor Maestro tenesse le sue lezioni nei giorni festivi, come fanno quei di Germignano (3), ben inteso, dopo le

(3) Si allude ad un' opera del signor Ignazio Cantù. — *La domenica a Germignano. Conferenze per le scuole e pel popolo.* Milano, Agnelli, 1861.

cose di Chiesa, e così questa buona gente può attendere nei feriali alle ordinarie sue occupazioni.

Il Sindaco. Benissimo.

Il Maestro. Dunque Domenica ventura la prima lezione.

D. Giustino. Sì.

Anselmo. E se mio padre, che non vuol sapere di novità, nè Domenica ventura nè nelle susseguenti non intervenisse?

Il Sindaco. Peggio per lui, che non conoscendo i nuovi pesi e le nuove misure e continuando ad adoperare e tenere le misure ed i pesi milanesi andrà soggetto alla penalità comminata dalle leggi del 1845 e del 1850, da porsi in vigore nelle nuove provincie del Regno come lo sono nelle antiche, per tale contravvenzione, cioè all'ammenda dalle lire due alle lire cinquanta od all'arresto da un giorno a cinque giorni, oltre la confisca dei pesi e delle misure in ogni caso.

Anselmo. Che poca nespola!

Il Mugnajo. È questa la libertà che ci dà lo Statuto, del quale, come mi disse, il mio Anselmuccio, egli signor Sindaco, in questi giorni ha parlato con tanto calore?

Il Sindaco. Il vostro Anselmuccio vi avrà detto altresì che la libertà, che godiamo per lo Statuto, non vuol dire licenza di far ciascuno come gli pare e piace, ma bensì eguaglianza di tutti davanti alla legge, che della libertà è la base ed il fondamento (4).

(4) Molte cose della prima parte dell'operetta vengono rammentate in questa seconda, per dare alle due parti, come si disse nella lettera di dedica, un certo qual collegamento se non altro di persone e di luogo non permettendolo più concreto le materie che in ciascuna parte si

Anselmo. Avete sentito, caro padre, che vuol dire libertà?

Il Mugnajo. Sì, il mio Anselmuccio, e quindi bisogna che obbedisca, intervenendo a queste benedette lezioni.

Il Pizzicagnolo. Ed io pure interverrò pel mio meglio e per dar buon esempio agli altri esercenti del paese, essendo dopo lo speziale il più vecchio bottegajo.

Il Sindaco. Così va bene, mi consolate.

Il Maestro. A rivederci adunque tutti Domenica ventura alla prima lezione.

trattano essendo non omogenee (*a*), ma del tutto eterogenee (*b*) tra loro.

(*a*) Omogenee, parola di greca fonte da homos *simile* e genos *genere, specie* significherebbe che si parla di cose tra loro di simili specie.
(*b*) Eterogenee, da heteros *diverso* ecc., significa l'opposto, cioè che si parla di cose tra loro di diverso genere.

SEZIONE PRIMA

NOZIONI GENERALI SUL SISTEMA METRICO DECIMALE

TRATTENIMENTO PRIMO

Una lezioncina di Cosmografia (5) a cognizione della di lui base.

Il **Sindaco,** *il* **Maestro, Carlo** *ed* **Ambrogio** *giovani operaj,* **Michele** *e suo padre pizzicagnolo,* **Anselmo** *e suo padre mugnajo,* **Genziano** *bettoliniere e* **Tabita** *merciaja.*

Il Maestro. Anch'egli qui, signor Macrobio; non era andato a Milano il giorno dopo la festa dello Statuto per fermarvisi, come mi disse, una quindicina di giorni?

Il Sindaco. Sì, tale era la mia intenzione, ma avendo per mera combinazione sin da jeri dato passo a certe mie particolari faccende, e sentendomi piuttosto bene di salute, oggi alle dodici meridiane, quindici e mezza circa (6) secondo questo paese,

(5) Cosmografia, dalle greche parole cosmos *mondo* e graphô *descrivere*. Scienza che insegna la struttura dell'universo e la maniera di rappresentarla sopra un piano.

(6) Si finge che in paese si contino le ore all'italiana. In molti paesi della Lombardia e specialmente ove sono fondi irrigatorii per diritti d'acqua, onde uniformarsi ai vecchi istrumenti di compera e di vendita degli indicati diritti usasi ancora contare le ore all'italiana, cominciando

pensai di fare una gita in campagna per udire, caro Mentore, la vostra prima lezione sul sistema metrico decimale.

Il Maestro. In vero se da un lato la sua presenza mi onora, dall'altro non poco m'imbarazzarebbe, se non passasse tra me e lui una antica conoscenza

il giorno al crepuscolo della sera antecedente. Il mezzodì quindi gradatamente cresce o diminuisce per ore 3 e minuti 51 e perciò ai 21 di dicembre a tempo vero è alle ore 19 m. 13 ed ai 21 di giugno alle 15 m. 22, e la mezzanotte nella prima epoca è alle ore 7 e m. 13, nella seconda alle 3 e m. 22. In pratica il segnale colla campana a tempo medio si cresce o si diminuisce di quarto in quarto d'ora.

L'ordinario modo di contar le ore da una mezzanotte all'altra, chiamando le prime dodici antimeridiane e le altre pomeridiane dicesi contar all'*europea*, od anche alla *francese*. — In Francia dal 1793 al 1805 furono in uso altresì alcuni orologi chiamati alla *repubblicana*. In essi oltre al circolo delle 12 ore di 60 minuti, eravi segnato un altro (tentando d'applicarvi la divisione decimale) diviso in dieci ore, suddivisa ciascuna in cento minuti primi e questi suddivisi in 100 minuti secondi.

Era stato decretato ai 5 d'ottobre 1793 un nuovo calendario che cominciò sotto il titolo di *Era dei francesi* ai 22 settembre 1792 epoca della fondazione della repubblica, quindi il decreto era retro-attivo. Durò tutto il 1805, ma era stato abolito ai 9 settembre del medesimo anno. Ogni mese era diviso in tre decadi ed i giorni chiamavansi primo, secondo ecc., della prima decade, primo, secondo, terzo ecc., della seconda decade.

L'anno si componeva di 12 mesi di 30 giorni, aggiungendo negli anni ordinarj cinque giorni detti supplementarii che corrispondevano ai 17-21 od ai 18-22 di settembre del calendario comune; e sei nei bisestili che corrispondevano ai giorni 17-22 od ai giorni 18-23 di detto mese secondo il giro degli anni. I tre giorni delle decadi (abolite le domeniche!!!) erano consacrati al riposo (*a*), ed i mesi chiamavansi: Vendemiale, Brumale, Frimale, Nevoso, Piovoso, Ventoso, Germile, Fiorile, Pratile, Messidoro, Termidoro, Fruttidoro. Ciascun mese del

(*a*) « Il terrore, che tutto poteva in Francia, dice l'autore del Genio del Cristianesimo, non giunse mai a costringere il contadino a compier la decade, perchè a tanto non valgono le forze umane, e neppure le forze degli animali secondo che s'ebbe osservato. Il bue non può lavorare nove giorni continui: al finire del sesto, par che mugghiando domandi le ore prescritte dal Creatore, pel riposo generale della natura ».

di compagni d'armi, per la quale mi fo lecito di dichiarargli, che quantunque sia egli presente, io farò la mia lezione proprio alla buona, usando d'uno stile il più semplice, delle idee le più ovvie e del modo più famigliare, onde questa buona gente mi possa intendere.

Il Sindaco. Se, caro Mentore, non aveste premesso per la vostra natural schiettezza tale dichiarazione, ed io mi fossi accorto che la mia presenza era a voi d'imbarazzo per fare alla buona, come dite, la vostra lezione, credetemi avrei preso qualche pretesto per uscire dalla scuola.

Il Maestro. Sarebbe stato un effetto della gentilezza e della educazione di cui va tanto distinto.

nuovo calendario abbracciando parte di due mesi del comune o Gregoriano (*b*) per esempio: il *Vendemiale* dal 22 settembre al 21 ottobre, il *Brumale* dal 22 ottobre al 20 Novembre ecc., e ciascun anno dell'Era francese abbracciando parte di due anni dell'Era volgare ne veniva qualche difficoltà per conoscere la corrispondenza coll'anno nostro, corrispondenza che venne alterata, avendo fatto bisestile l'anno VII che avrebbe dovuto esser comune; fu quindi una savia determinazione l'abolirlo. Di là, dalla Francia, dirò con un giudizioso osservatore, il cattivo ed il buono (*c*).

(*b*) L'anno comune si chiama anche Gregoriano dal sistema di Papa Gregorio. Questo Papa nel 1582 ordinò che ad ogni cento anni vi fossero tre anni bisestili di meno in confronto del sistema Giuliano, onde l'anno meglio corrispondesse alla rivoluzione della terra intorno al sole. La terra eseguisce il suo movimento annuale in 365 giorni, 5 ore, 48 minuti primi e 45 minuti secondi.

(*c*) Ho posto questa lunga nota pel seguente aneddoto. Un venditore di stampe nel 1859 in occasione della sagra di S. Bartolomeo in Milano, teneva esposto un fatto d'arme di Napoleone I con data repubblicana. Due buoni ambrosiani stavano contemplando quella incisione e lambiccavansi il cervello per intendere il fatto rappresentato. Oh! è una guerra di Napoleone I, disse uno, e per convincere l'amico, mostravagli col dito la figura del grande Eroe che campeggiava nel mezzo fra una moltitudine di altre figure. No, soggiungeva l'altro, è una guerra più antica, quello è un generale romano!!! In allora il primo rivolgendosi a me, chi di noi due, dica lei, signor abate, ha ragione? Voi risposi, e propriamente una guerra di Napoleone I; ma avvenuta quando era soltanto Napoleone Bonaparte console e generale della repubblica francese, e non Napoleone I Imperatore dei francesi e Re d'Italia.

Il Sindaco. Lasciate da parte, caro Mentore, queste cose, e cominciate pure la vostra lezione, giova ripeterlo alla buona, sui rapporti dei pesi e delle misure milanesi in uso in questo Borgo colle misure e coi pesi del nuovo sistema.

Il Maestro. Per dar principio con un certo qual ordine ad un breve corso di lezioni o trattenimenti sui detti rapporti egli è prezzo dell'opera, a mio credere, premettere qualche nozione sulla base del sistema dei nuovi pesi e delle nuove misure che per legge si devono introdurre. Dovete sapere, la mia gente, che fu sempre necessario aver in pronto delle unità di misura. Per questo gli antichi popoli si servivono per unità di misura delle dimensioni del corpo: quindi il piede, il braccio, il passo e simili; alle quali misure si riferiscono pure queste altre: un tratto di pietra (7), un'ora di cammino. Ma an-

(7) Tale espressione la leggiamo anche in S. Luca cap. XXII, v. 41. « E Gesù distaccatosi da loro (dagli Apostoli) quanto è un tiro di sasso, ecc. ». — Le espressioni *un tratto di pietra*, *un'ora di cammino* ci ponno dare una qualche idea della lontananza di un luogo ad un altro, e non la misura precisa; mentre il più od il meno dello spazio percorso dalla pietra lanciata verticalmente dal basso all'alto può dipendere dalla maggior o minor forza con cui venne lanciata; ed il più od il meno del tempo che ci vuole per portarsi da un luogo ad un altro può dipendere dal passo più o meno accelerato più o meno lungo del viaggiatore. In proposito all'espressione *un'ora di cammino* eccovi un aneddoto riportato dal giornale *La Lombardia* nel suo numero del giorno 19 Novembre 1863 « Un viaggiatore pedestre, avviato or son pochi giorni a Tours, domandò lungo la strada quanto distasse ancora da quella città, ad uno spaccapietre, il quale, dopo guardatolo, proseguì il suo lavoro senza risponder verbo. Il viaggiatore continuò il suo cammino maledicendo in cuor suo lo spaccapietre e la sua mutolezza sgarbata; ma egli non s'era dilungato per anche un cento passi che si sentì chiamare e cennare di far ritorno da quest'ultimo. Giunto che fu di bel nuovo lo spaccapietre gli disse: — Vi bisognerà camminare ancora un'ora per giungere a Tours — E perchè non me l'avete detto subito? — Perchè era necessario che io vedessi in prima di qual passo camminate, ed ora che vi ho veduto posso assicurarvi che arriverete in un'ora ».

che voi, quantunque non siate nè tanti Galilei nè tanti Newton (8), vedete bene che razza di misure sieno queste e quanto variabili. La confusione inevitabilmente derivata da misure fondate su tali principj, fece sentire il bisogno di una riforma, di trovare cioè una unità di lunghezza che fosse inalterabile, e da essa desumere tutte le altre unità, non solo di lunghezza e di superficie (9), ma anche quelle di volume, di capacità e di peso.

Fin dal 1664 l'Olandese Huygens aveva proposto di prendere per unità di misura la terza parte del pendolo che batte i secondi, cioè che oscilla 60 volte ad ogni minuto primo (come voi vedete nel bell'orologio che ha in casa il nostro signor dottore), chiamandola *piede orario;* e fin dal 1718 un nostro nazionale il nizzardo Cassini aveva pensato e lasciava scritto, che un sistema di misura non avrebbe mai potuto diventare universale, ove la sua origine o base non ripetesse dalle dimensioni della terra o da qualche fenomeno naturale; e da avveduto, a mio credere, così la pensava questo nostro dotto, onde il nuovo sistema non avesse ad interessare alcun popolo individualmente, ma in modo uniforme tutti i popoli in generale. Il piccolo seme gettato da Huygens ed il grande pensiero del Cassini doveva il primo in qual-

(8) Galileo Galilei da Pisa astronomo, nato nel 1564 morto nel 1642. Newton da Wooltrop (Inghilterra) filosofo e matematico nato nel 1642 morto nel 1727.

(9) I Romani per le misure superficiali avevano il così detto *Iugero*, ed *Iugero* chiamavano quello spazio di terreno che si poteva arare in un giorno con un pajo di buoi aggiogati. Al certo lo spazio sarà stato dalle leggi determinato in via teorica, mentre in via pratica poteva riuscire molto variabile, dipendendo la maggior o minor grandezza dello spazio che si poteva arare in un giorno dalla qualità del terreno, dalla robustezza dei buoi e dall'attività dell'agricoltore.

che modo fruttificare e fruttificò, ed il secondo tradursi ad effetto e si tradusse.

Il Mugnajo. Sì, per imbrogliare i galantuomini.

Il Pizzicagnolo. Da *anni annorum* assuefatti alle misure ed ai pesi che si vogliono abrogare.

Il Sindaco. Non dite, miei cari, delle sciocchezze, e lasciate che il signor Mentore continui la sua bella lezione sulla base del nuovo sistema di pesi e misure.

Il Maestro. Reca in vero maraviglia che in mezzo ai più straordinarii avvenimenti, che mai abbiano scosso l'incivilita Europa, si pensasse a studiare ed a determinare una base inalterabile per un sistema di pesi e misure universalmente ammissibile, come comune a tutti i popoli. Essa venne studiata e determinata nel vortice della francese rivoluzione! Nel 1790 il governo di quella grande nazione mosso da Talleyrand Perigord (10) nominò una Commissione di scienziati, invitando tutti i paesi dell'Europa a voler mandare a Parigi uomini dotti per rappresentarli, affine di studiare e concretare un nuovo sistema di misurazione, che oltre l'inalterabilità della base e l'ammissibilità per parte di tutti i popoli, avesse il pregio della facilità del calcolo. La Commissione rassegnava il suo rapporto nell'anno 1799 e......

Il Sindaco. Permettetemi, caro Mentore, una parola.

(10) Talleyrand Perigord, diplomatico nato nel 1754 morto nel 1838. Uomo d'ingegno ma di coscienza elastica da trovarsi pronto a tutti i tempi vuoi monarchici, vuoi rivoluzionarii, vuoi repubblicani. Ammiriamo il primo non auguriamo ad alcuno la seconda. Era vescovo d'Autun. Mi piace di attribuire a Talleyrand, non sapendo di chi sia, il bel pensiero che fosse coniata per legge governativa una medaglia avente dal lato principale l'iscrizione: *à tous les temps: à tous les peuples!* per tramandare alla posterità la memoria del grande avvenimento del nuovo sistema di pesi e misure.

Il Maestro. Parli pure, signor Macrobio, vedo volontieri ch'egli mi suggerisca ciò, che crede opportuno relativamente a questa lezione, ch'è della massima importanza.

Il Sindaco. Non ho niente da suggerirvi in proposito alla lezione, caro Mentore; domandai la parola soltanto per dire, a questa buona gente, che il matematico Lorenzo Mascheroni di Pavia, ch'io conobbi di persona, rappresentò in quella dotta Commissione la Lombardia in allora facente parte della repubblica Cisalpina (11): continuate pure la vostra genesi (12) sulla base del nuovo sistema di pesi e misure.

Il Maestro. La Commissione rassegnava il suo rapporto, dissi, nel 1799 e proponeva un sistema legato, come vedremo, secondo l'idea del nostro Cassini, alle dimensioni della terra. Tre però furono i principj discussi, come punto di partenza: il primo quello della lunghezza del pendolo, che batte i secondi minuti, facendo 60 oscillazioni *isocrone* (13) ad ogni minuto primo; il secondo quello di prendere una certa parte dell' Equatore; ed il terzo di fare una simile operazione rispetto ad un meridiano. Vedo bene che per la maggior parte di voi parlo greco e latino, per non dire barbaro o tedesco (14): onde

(11) Repubblica Cisalpina, cioè al di qua delle Alpi fondata nel 1796. Milano n'era la capitale.

(12) Genesi, dal verbo greco Gennaô *generare*. Quindi significa origine o storia sulla base ecc. — Genesi è altresì il titolo del primo libro dell'opera di Mosè, la quale essendo di cinque libri vien chiamata il Pentateuco, da pente *cinque* e teuchos *libro*. Nella Genesi Mosè narra i primordii di tutte le cose e le generazioni dei Patriarchi. — Gli altri quattro libri sono l'Esodo, il Levitico, i Numeri ed il Deuteronomio.

(13) Isocrone, dall'aggettivo greco isos *eguale* e dal nome chronos *tempo*, quindi oscillazioni in tempo eguale, nel nostro caso.

(14) I Greci davano il titolo di *barbaro* a tutti quelli che non parlavano la loro lingua; a loro imitazione i Romani con questo nome dato

m'intendiate vi farò alla buona una lezioncina di Cosmografia (V. la nota 5). E qui sulle prime devo ringraziare il signor Sindaco, che in oggi a sue spese ornò le pareti della scuola di due belle carte geografiche, una rappresentante l'Italia, la patria nostra dal Petrarca chiamata

. . . . « Il bel paese
Che Apennin parte, il mar circonda e l'Alpe »

e l'altra un emisfero, cioè una metà del globo terrestre, prevedendo che questo (come rappresentasse il globo intero) mi sarebbe stato necessario per la presente lezione.

alle altre nazioni, ne distinguevano la propria e la greca. È in questo senso e non nell'altro di linguaggio di una nazione non incivilita che qui si chiama *barbaro* il parlar tedesco, mentre non si può chiamar barbara una lingua parlata da molti milioni d'uomini. Che se dal linguaggio passiamo alla nazione, allora dirò con Silvio Pellico « non v'ha parte d'una nazione, che non abbia le sue proprie glorie: principi che le diedero potenza relativa, più o meno considerevole; fatti storici me-

La terra, come vedete su quella carta, è un corpo di forma sferoidale, vale a dire rotonda, ma non propriamente come è disegnata, ma bensì un poco schiacciata ai due poli (15), e *polo artico* o settentrionale si chiama paragonandola, per esempio, ad un' arancia, il luogo ove l' arancia ha il gambo ed *antartico* o meridionale il punto opposto. La terra tra gli altri movimenti ha quello di rotare intorno al minore de' suoi diametri che dicesi *asse*, ed *asse*, nel paragone dell' arancia, sarebbe quell' ago, che si fingesse passato nella medesima pei due punti da noi ad imprestito chiamati poli. Il punto di mezzo dell' ago voi tutti facilmente intendete ch' è il centro dell' arancia, quindi nel caso nostro il centro della terra. Che se io domandassi a Carlo o ad Ambrogio, che sanno adoperare per la loro professione il traguardo ed il piombino, quale sarebbe il circolo massimo dell'arancia, essi al certo mi risponderebbero che sarebbe quella linea comune alla superficie della medesima e ad un piano perpendicolare all' ago che abbiamo finto che passi per il centro dell' arancia stessa. Questo circolo massimo chiamasi in Cosmografia *Equatore*. Osservate quella carta, vedete, voi Carlo, quella linea di mezzo più marcata?

morabili; istituzioni buone; importanti città; qualche impronta dominante nell'indole; uomini illustri per coraggio, per politica, per arti e scienze. » — *Dei doveri degli uomini*, cap. VII.

(15) La schiacciatura o compressione della terra ai poli è di 20,910 metri essendo il raggio dell' equatore 6,377,109 metri e quello del meridiano 6,356,199 metri. Si può conoscere le due circonferenze col raddoppiare i rispettivi raggi e così avuti i due diametri, fare poi le due proporzioni col noto rapporto, che il diametro sta alla circonferenza come 7 a 22. A cifre rotonde si ritiene la circonferenza di un meridiano 4,000 miriametri (quaranta milioni di metri) quella dell'equatore 4,007 miriametri (quaranta milioni e settantamila metri.) La superficie della terra è di 5,095,000 miriametri quadrati.

Carlo. Sì.

Il Maestro. È appunto l'*Equatore*, e vi sarà facile scorgere che esso divide la superficie terrestre in due porzioni eguali ossia in due emisferi detti uno *boreale* l'altro *australe*, e che un punto qualunque di esso Equatore è equidistante dai poli [16].

Carlo. Sì.

Il Maestro. L'Equatore adunque è il circolo massimo, per adattarmi alle vostre idee, in senso del traguardo in piano; ma altri ed altri circoli massimi in senso del traguardo a piombo, voi potete immaginare tutti passati pei due poli. Presentatevi al pensiero un popone o meglio ancora un'arancia a cui sia tolta la scorza, le linee segnanti gli spicchi della medesima rappresentano in Cosmografia i suddetti circoli massimi, che prendono il nome di *Meridiani.* Di meridiani ne potete immaginare quanti ne volete; ma sapreste, Ambrogio, indicarmi quale sarebbe la differenza che avrebbero tra loro?

Ambrogio. Mi pare che dovrebbero essere tutti eguali.

Il Maestro. Sì, i meridiani sono tutti eguali tra loro, e siccome tutti sono divisi per metà dall'equatore e tutti passano pei due poli, (come potete ve-

(16) Sotto e sopra l'equatore sono segnati nei globi terrestri artificiali dei circoli a lui paralleli; quattro di questi circoli ordinariamente segnati con dei puntini hanno nomi particolari. Chiamansi *tropici* i due situati verso l'equatore ad un quarto circa della di lui distanza dai poli, quello che resta nell'emisfero boreale si chiama *tropico* di *cancro*, l'altro nell'emisfero australe di *capricorno*. I due circoli situati verso i poli ad una distanza da essi eguale a quella dei tropici dall'equatore diconsi *circoli polari*. Questi quattro paralleli e l'equatore dividono la superficie terrestre in cinque grandi porzioni o fascie ineguali chiamate *Zone*. Appellasi Zona *torrida* quella compresa fra i due tropici; appellansi zone *temperate* le due che restano fra i tropici e i cerchi polari; *frigide* quelle contenute fra i cerchi polari ed i poli.

dere sopra quella carta, su cui ne sono segnati tre o quattro (17) a schiarimento della cosa) ne viene che la porzione o l'arco di ciascun di essi, che giace tra l'equatore ed uno dei poli n'è la quarta parte precisa.

Ritenute, la mia buona gente, queste elementari idee di Cosmografia, veniamo a parlare della base del nuovo sistema di pesi e misure scelta dalla Commissione dei dotti riuniti a Parigi. Già vi ho detto che tre furono i principii discussi in proposito. Il primo fu quello della lunghezza del pendolo che batte 60 minuti secondi ad ogni minuto primo. Questo principio venne abbandonato, perchè dietro severi studj si venne a scoprire che il pendolo a motivo dello schiacciamento della terra oscilla men rapidamente all'equatore che ai poli, e che per farlo oscillare con egual rapidità convien renderlo più corto nella prima che nella seconda di quelle due località; la lunghezza quindi del pendolo non essendo sempre eguale in riguardo ai diversi paesi, quei dotti la ritennero *non del tutto atta* per stabilire con essa una base invariabile per un buon sistema di misura. Ho detto *non del tutto atta*, perchè se si volesse ritenerla come del tutto atta lo si potrebbe, dietro i rispettivi calcoli secondo le diverse latitudini (18), mentre si sa che la lunghezza del pendolo

(17) Ogni meridiano taglia l'equatore ad angoli retti e divide il globo in due emisferi, detti orientale e occidentale. Segnansi d'ordinario sui globi artificiali 24 meridiani, cioè uno per ogni intervallo di 15 gradi contati sull'equatore. I gradi suppongonsi divisi in 60 minuti primi, il minuto primo in 60 secondi.

(18) L'arco di meridiano intercettato fra un luogo qualunque e l'equatore dicesi *latitudine geografica* del luogo; e l'arco d'equatore compreso fra il primo meridiano e il meridiano di un luogo chiamasi *longitudine geografica* del luogo. Sì l'una che l'altra si contan per gradi

che batte i secondi all'equatore è tale, che se ad essa aggiungiamo nove delle sue novecentonovantunesime parti avremmo la lunghezza della misura adottata.

Il secondo principio discusso dalla dotta Commissione fu quello di prendere una certa parte dell'equatore o del circolo massimo della terra ad un piano perpendicolare all'asse, ma anche questo venne abbandonato, perchè essendo, come ora voi sapete, l'equatore una linea unica, sarebbero abbisognate molte e dilicate operazioni per istabilirla con esattezza, e perchè sulla linea equinoziale abitano ancora dei popoli barbari, o quanto meno nel senso in cui ora si prende la parola, non inciviliti, che non avrebbero lasciato in pace i nostri dotti a fare i loro studj in proposito.

Il terzo, ed è quello che venne adottato, si fu di prendere una certa parte di un meridiano, essendo molto più facile lo stabilirne la linea, in quanto che ad ogni punto della superficie terrestre (facendo astrazione, ben inteso, delle montagne, delle valli e da tutte quelle ineguaglianze che la rendono scabra e disuguale, mentre sono come le rugosità dell'arancia in confronto della grossezza del frutto) corrisponde

e parti di grado. Nota che « la maggior parte delle nazioni d'Europa si convennero di scegliere per *primo meridiano* quello che passa pel loro osservatorio principale: così i Francesi pigliano quello dell'osservatorio di Parigi, gli Inglesi quello di Greenwich, gli Spagnoli quello di Cadice, gli Anglo-Americani quello di Washington ecc. — Balbi, *Elementi di geografia.*

Le due misure di longitudine e latitudine non bastano a darci la vera posizione di un luogo sulla superficie della terra; essendo essa rotonda, per averla bisogna conoscere un terzo elemento; ed è la di lui *dimensione verticale*, detta *altitudine*, ossia la misura della di lui *altezza* sul livello del mare. Il nostro osservatorio di Brera, per esempio, è all'altezza di metri 147,17 sul suddetto livello.

un meridiano di lunghezza invariabile, per cui qualunque popolo per mezzo dei suoi dotti nelle scienze esatte, e specialmente nella Geodosia ([19]), stando, sarei per dire, in casa propria può effettuare la misura di una porzione di un meridiano che passi per il suo paese.

La Commissione scelse pei suoi studj di misurazione, servendosi all'uopo della Tesa detta del Perù (di 6 piedi), il grande arco che passa per Dunkerque ([20]) a Montiouy verso Barcellona presentando il vantaggio di avere i suoi due punti estremi a livello del mare, e per via di calcoli rigorosi, dedotto il quarto del meridiano, di questo quarto ne prese per base invariabile del nuovo sistema di misura la diecimilionesima parte ([21]) a cui dette il nome di METRO dalla greca parola Metron, che significa appunto misura.

(19) Geodosia dal nome greco gea *terra* e dal verbo daiô *dividere*. Parte della geometria che insegna a descrivere e dividere la terra. I geodetici nei loro studj di calcolo servonsi moltissimo delle figure triangolari.

(20) Dunkerque, Città in Fiandra. — Il meridiano fra Dunkerque e Montiouy è di 551 584 tese; la tesa corrisponde a metri 1,949 036. La misurazione venne eseguita dai valenti geometri francesi *Delambre* e *Méchain*.

(21) La diecimilionesima parte di un quarto di meridiano corrisponde a piedi 3 (*a*), pollici 0, linee 11, e 296 millesimi della tesa adoperata per la misurazione dell'arco suindicato. Ulteriori misurazioni ed alcune rettificazioni di calcolo dettero per un quarto di meridiano la lunghezza di 10 000 858 metri e non 10 000 000; ma trattandosi di una differenza di nessuna entità, che non allunga il metro nemmeno di una diecimilionesima parte di esso, e per non portare una confusione nei ragguagli già stabiliti presso le varie nazioni delle proprie misure colle metriche, saggiamente si ritiene la misura del 1799. Per correggere il metro modello di platino alla diecimilionesima parte del quarto del meridiano terrestre, giusta lo stato attuale delle approssimazioni scientifiche, dicono i fisici, basterebbe esporlo alla temperatura di + 12 centigrado, sotto la quale si dilaterebbe quanto è necessario.

(*a*) Il piede si divide in 12 pollici, il pollice in 12 linee.

Di una tale misura si fecero degli Archetipi (22) o modelli in platino, qual metallo che subisce minori alterazioni per i cambiamenti di temperatura e di altri agenti.

Per darvi anticipatamente qualche idea del metro o della diecimilionesima parte di un arco di meridiano, che ha un termine al polo e l'altro all'equatore, ne ho segnata su quella lavagna la lunghezza,

(*Metro alla decima dimensione.*)

se la confrontate col braccio di Milano, essa corrisponde a Braccia 1, once 8, punti 2 e 1/2 atomo.

E qui se io domandassi a Carlo e ad Ambrogio, di qual misura attualmente fanno uso nei loro lavori da falegname e da fabbro-ferrajo, son certo che mi risponderebbero, che adoperano un Passetto pieghevole a regoletti corrispondente a braccia 2 milanesi. Non è vero che questa sarebbe la vostra risposta?

Carlo. Sì.

Il Maestro. E se domandassi anche a Tabita, qual misura adopera nel suo magazzeno di telerie e fettuccie (23), son per credere che mi risponderebbe, che quando si tratta di misurarne molte braccia adopera anch'essa un regolo corrispondente a braccia 2. Sarebbe questa mai, Tabita, la vostra risposta?

(22) Archetipo, dalle parole greche archê *origine* e typos *modello, stampa.*

(23) Fettuccia dial. mil. *bindell.* — D. Geronzio.... E di dove ne vieni sì ratta? Menica. Dal merciajo in capo alla strada, ove sono stata a comprare aghi e fettuccia ecc. A. Nota, *nella commedia il Bibliomane.* Atto II. Scena I.

Tabita. Sì.

Il Maestro. Ebbene il metro essendo una misura non più corta d'un braccio milanese e non più lunga di due, converrete meco che è nè troppo lunga nè troppo corta per servire di *Unità* lineare, anzi molto acconcia a determinare le dimensioni degli oggetti, che più universalmente ci occorre di misurare.

Carlo. Ma col mio passetto, che tengo in tasca del *gilé*, io posso misurare anche le cose piccole, essendovi segnate le due braccia, le once e persino i punti; e per le cose grandi tengo in bottega un'asta lunga cinque braccia, che abusivamente (24) chiamo trabucco.

Ambrogio. Bravo, Carlo, mi piace la tua osservazione.

Il Maestro. Credete voi, che non si possa fare altrettanto e meglio anche col metro? Quella brava gente o Commissione di dotti, di cui abbiamo parlato, divise il metro per gli oggetti piccoli in parti che si fanno di dieci in dieci volte minori, mentre ciascuna di esse è il *decimo* di una di quelle che immediatamente precedono, ed è *decupla* di ognuna di quelle che immediatamente seguono, secondo le convenzioni della usuale numerazione; e prese, per così dire, ad imprestito tre parole latine cioè: *deci, centi, milli* le chiamò *Decimetri, Centimetri, Millimetri* ossia summultipli del metro.

Per gli oggetti grandi, come sarebbero, le misurazioni delle strade da un paese all' altro, moltiplicò il metro per dieci per dieci, e così di seguito

(24) Si è aggiunto l'avverbio *abusivamente* perchè il vero trabucco di Milano è un'asta o un bastone lungo non braccia 5, ma braccia 4 once 4 punti 8. Esso si divide in 6 piedi, ed il piede in 12 once. Vedi il trattenimento V.

e prese, dirò ancora, se vi piace, ad imprestito, quattro altre parole, non già latine, ma greche, cioè: *deca* che vale dieci; *ecato* contratto in etto che vale cento; *Chilio* o chilo che vale mille; e *miria* o miriade che vale diecimila, chiamò il primo multiplo *Decametro* ossia 10 metri, il secondo *Ettometro* o 10 decametri ossia 100 metri, il terzo *Chilometro* o 10 ettometri o 100 decametri ossia 1000 metri, ed il quarto *Miriametro* o 10 chilometri o 100 ettometri o 1000 decametri ossia 10,000 metri.

Il Mugnajo. Oh che imbroglio! parole latine, parole greche come potrà mai la povera gente, specialmente di campagna, tenerle a memoria?

Il Maestro. Nessun imbroglio, ditemi caro mio, in buona pace, non tenete a memoria, e bene altresì, per giuocare in partita a tarocchi ed a tresette nella bettola di Genziano i molti nomi ed i diversi valori delle carte? E perchè non potrete tenere a memoria poche parole per ubbedire alla legge, che comanda l'introduzione di un nuovo sistema di pesi e misure semplice, facile, uniforme e certo?

Il Sindaco. È bello, Mentore, il vostro paragone dei nomi e dei valori delle carte da giuoco coi valori e coi nomi del nuovo sistema di pesi e misure.

Il Mugnajo. È bello niente del tutto.

Il Maestro. Alla fine dei conti, mugnajo mio, sono soltanto sette quelle che diconsi le parole *prefisse* per indicare i multipli ed i summultipli; che se a queste sette ne aggiungete appena altre cinque indicanti l'unità di specie a cui si riferiscono, come vedremo nella prossima lezione, voi avete imparato e bene tutta la metodica nomenclatura del nuovo sistema di pesi e misure.

Tabita. In questa settimana, anzi domani, devo portarmi a Milano per vendere ad una mia comare alcune pezze di tela, il suo marito è un vero cacastecchi, ma pronto osservatore delle leggi, e probabilmente dovrò contrattare con lui pel prezzo e pel numero delle braccia della tela. Vorrei mostrargli che anche nel nostro paese s' insegna il nuovo sistema di misura, e che lo si porrà in pratica quanto prima, e che anzi io intendo di cominciare con esso a farne uso; mi dica signor Mentore, oggi stesso, onde faccia bella figura, qual sarebbe per me il metodico nome per indicare l' unità di specie?

Il Maestro. Per Tabita, l'originale.

Tabita. Signor Mentore! Tabita è ben disposta a venire alle sue lezioni per imparare le nuove misure, onde uniformarsi alla legge, Tabita, se vuole, sa anche dire qualche barzelletta per far ridere la brigata, ma non è disposta ad esser minchionata: cosa è questo darmi dell' originale?

Il Maestro. Oh che buona donna che siete mai! sono quasi quaranta anni che sono in questo paese e voi ancora non mi conoscete? Io non minchiono nessuno: col rispondervi per Tabita, l'originale, ho inteso di dirvi che essendo il vostro negozio di telerie e fettuccie, l'unità per misurare tali merci è il Metro, che chiamai originale ossia *fondamentale* perchè da lui deriva tutto il complesso del nuovo sistema dei pesi e delle misure, e persino delle monete facendone esse la parte integrante, ed è per questo che tutto il sistema chiamasi *metrico*.

Tabita. Male ho pensato e peggio ho parlato.

Il Sindaco. Ma voi credevate il signor Mentore capace di minchionarvi?

Tabita. No.

Il Sindaco. Dunque?.....

Il Maestro. Dunque niente di male, vi attendo, Tabita, domenica ventura alla seconda lezione.

Tabita. Non mancherò.

Michele. Nè meno io, mi piacque assai, questa prima lezione sulla base fondamentale del nuovo sistema di pesi e misure e sui relativi multipli e summultipli.

Il Pizzicagnolo. Per voi, uomini di prima barba, per voi efebi (25), come vi chiama il signor Esculapio, il nostro signor dottore, tutto ciò che sa di novità vi va, per così dire, a sangue.

Anselmo. Ma questa novità come utile e vantaggiosa, dovrebbe esser cara anche agli uomini, se si può dire, di seconda e terza barba e quindi anche a lui ed a mio padre. Oh sì! ambedue verrete alle lezioni per conoscerla.

Il Mugnajo. Per forza.

Il Sindaco. Non dite per forza, ma per amore alla legge.

Il Mugnajo. Se fosse una novità alla *Boulanger* verrei per amore..... del ventre.

Il Sindaco. Che diavolo dite! cosa è questa novità alla *Boulanger?*

Il Mugnajo. Come non lo sa?

Il Maestro. Non lo so nepur io.

Il Mugnajo. È la novità delle novità e sempre novità, quantunque nella causa e nell'effetto sia più che vecchia, datando nientemeno dalla storia del pomo d'Adamo.

Il Sindaco. Sentiamola.

(25) Efebo, dal nome greco ephebos *giovane*, colui che entra negli anni di pubertà.

Il Mugnajo. L'ho letta sopra un libro stracciato, ed è che nel 1765 un tal *Boulanger* di Parigi, era al certo un bravo uomo, aprì bottega di trattore e scrisse per insegna: *Venite a me tutti che soffrite di stomaco ed io vi ristorerò* (26).

Genziano. Che bella insegna! la farò scrivere domani sul mio negozio, cancellando la scipita del = vino buono da beversi anche sul sito =.

Il Mugnajo. Bravo, Genziano! a me il chiamarvi il nuovo *Boulanger*.

Il Sindaco. Si vede, caro Mugnajo, che a voi piace mangiar bene e bever meglio.

Il Mugnajo. La farina, signor Sindaco, secca la gola e quindi . . . . egli m'intende; ma per amor o per forza verrò anche alle lezioni del signor Mentore.

(26) Da quel fatterello il nome di *ristoranti* che si dà alle trattorie. C. Cantù. — *Cronologia per servire alla Storia Universale. Parte II.*

TRATTENIMENTO SECONDO

DELLE CINQUE SPECIE DI MISURE
E DEL METODICO NOME
dell' unità principale di ciascuna specie
secondo il nuovo sistema.

Il **Maestro,** *il* **Capomastro** *del paese,* **Carlo** *ed* **Ambrogio** *giovani operaj,* **Michele** *e suo padre pizzicagnolo,* **Anselmo** *e suo padre mugnajo,* **Genziano** *bettoliniere e* **Tabita** *merciaja.*

Il Capomastro. L'altro jeri, essendo a Milano, ho parlato col signor Macrobio, e mi ha detto ch'egli signor Mentore, tiene nei giorni festivi delle lezioni sul nuovo sistema di pesi e misure da introdursi anche nelle lombarde Provincie per Decreto governativo; e il signor Macrobio mi ha consigliato di intervenirvi, e tanto più, perchè vuole che le mie note o conti dei lavori di strada od altro, che a spese comunali faccio in questo paese, a datare dell'anno prossimo futuro sieno esposti colle misure di legge.

Il Maestro. Era del suo dovere il darvi un tal consiglio: il signor Macrobio come Sindaco, quindi qual ufficiale del Governo, non solo deve pubblicarne le leggi ed i decreti, ma far in modo, per quanto sta a lui, che sieno osservati. Che più! Nel decreto relativo, come in ogni altro interessante la cosa pubblica, avvi un esplicito ordine,

mentre termina colle parole « mandando á chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare ».

Il Capomastro. Io sono del parere che quantunque non vi fossero nel decreto le indicate parole, il signor Macrobio, mi avrebbe nondimeno consigliato d'intervenire a queste lezioni.

Il Maestro. Sono anch'io del medesimo parere, è un uomo tutto zelo per l'osservanza delle leggi e pel bene dei suoi amministrati.

Il Capomastro. Anzi, mi disse, che assai gli rincresceva ch'io non sia stato presente al primo trattenimento.

Il Maestro. In quel trattenimento o lezione ho parlato intorno alla base fondamentale del nuovo sistema di pesi e di misure che si deve introdurre.

Il Capomastro. Lo so: anzi il signor Macrobio, buono com'è, mi disse qualche cosa in proposito.

Il Maestro. Cosa vi disse, onde sappia regolarmi in riguardo a voi nella lezione d'oggi?

Il Capomastro. Mi disse: che la base fondamentale di tutto il nuovo sistema in discorso è una certa qual lunghezza, chiamata *metro* o misura, eguale alla quarantamilionesima parte di qualsiasi circolo o linea che si finga stesa lungo la superficie sferica della terra da tramontana a mezzogiorno, da mezzogiorno a tramontana; e per farmi meglio capire la cosa, soggiunse: supponete che trovandovi in piazza del Duomo usciate da Milano, per esempio, da Porta Garibaldi e dopo di aver fatto il giro di tutta la terra passando pei poli, rientrate per Porta Lodovica, ritornando in piazza, voi avreste percorso quaranta milioni di volte la lunghezza del metro, ch'è poco più di once 20 milanesi.

Il Maestro. bene.

Michele. Non so capire come sia la cosa: il signor Sindaco, disse, al signor Capomastro, che il metro è la quarantamilionesima parte di un circolo qualunque della terra passante pei poli, ed egli invece ci ha detto che è la diecimilionesima.

Il Maestro. È lo stesso.

Michele. Come mai! dieci è lo stesso che quaranta?

Il Maestro. È lo stesso nel nostro caso, perchè il signor Sindaco paragonò il metro a tutto il circolo di un meridiano, ed io, se vi ricordate, soltanto ad un quarto.

Michele. Sì, è vero.

Il Maestro. Il signor Macrobio non vi disse altro?

Il Capomastro. Mi disse altresì che 10 metri formano un decametro, 100 un ettometro, 1000 un chilometro e 10,000 un miriametro, e ch'esso metro si divide in decimetri, centimetri e millimetri (27), e che quindi 10 millimetri fanno un centimetro, 10 centimetri fanno un decimetro, e 10 decimetri un metro.

Il Maestro. Benissimo! desidererei che gli altri miei uditori avessero ritenuto tanto dalle mie molte parole d'oggi a otto, quanto voi avete ritenuto dalle poche di jer l'altro del signor Macrobio: mi giova sperarlo e con tale speranza do principio alla seconda lezione, non meno importante della prima.

Conosciuta da tutti qual sia la base fondamentale

(27) Se togli la parola metro indicante la specie di misura, cioè la lineare, hai i quattro multipli *deca* 10, *etto* 100, *chilio* 1000, *miria* 10,000 ed i summultipli 1/10, 1/100, 1/1000 di ogni specie; si credette opportuno di ripeterli perchè la loro cognizione è indispensabile per intender il nuovo sistema dei pesi e delle misure. — Vedi il primo trattenimento, quasi in fine, per le parole metro, decametro, ettometro ecc.

del nuovo sistema di pesi e misure, e quali sono i suoi multipli e summultipli, egli è prezzo dell'opera lo spiegarvi come da essa base si deducesse l'unità principale di ciascuna specie di misura ed indicarvene il metodico nome. Voi sapete che cinque sono le specie di misure, che ordinariamente ci ponno occorrere:

1.° Le misure lineari;
2.° Le misure di superficie;
3.° Le misure di volume;
4.° Le misure di capacità;
5.° I pesi, ai quali si ponno e si devono aggiungere le monete.

In quanto alle MISURE LINEARI, nelle quali si considera la sola lunghezza di un corpo qualunque, io non ho niente d'aggiungere a ciò, che ha testè detto il nostro capomastro, riferendo quanto gli disse il signor Sindaco, tranne di indicarvi che il *metro*, da sostituirsi al braccio ed al trabucco, qual misura lineare, n'è delle lineari l'unità principale, della quale il metodico nome è la parola stessa METRO, quindi dicesi misura lineare *ordinaria;* e d'indicarvi nuovamente che le misure lineari nella loro serie:

Miriametro, *Chilometro*, *Ettometro*, *Decametro*, METRO, *Decimetro*, *Centimetro*, *Millimetro*; ciascun termine rappresenta un' unità di misura 10 volte maggiore dell'unità di misura rappresentata dal termine che trovasi alla sua destra; e 10 volte minore dell'unità di misura rappresentata dal termine che trovasi alla sua sinistra, precisamente come nelle cifre della usuale numerazione; ed in fine di farvi notare che il CHILOMETRO (1000 metri) è l'unità principale in uso per le misure stradali, come il METRO lo è per le arti e pel commercio; salto quindi, per

così dire, di piè pari nel campo delle misure della seconda specie, domandando a voi, Carlo, cosa s'intende per misura di SUPERFICIE?

CARLO. Secondo ciò che mi ha egli insegnato quando giovanetto veniva alla sua scuola, e secondo ciò che la stessa mia professione da falegname molte volte mi presenta, per misura di SUPERFICIE s'intende non solo la lunghezza, ma anche la larghezza di una qualunque cosa, per esempio: di un soppalco, di un tavolo, di un pianerottolo, di una corte.

IL MAESTRO. Dalla giusta risposta di Carlo potete voi tutti arguire che per misurare le indicate ed altre simili cose è necessaria un' unità di superficie determinata sì in lunghezza che in larghezza, coi lati o tutti e quattro eguali formanti un quadrato, o quanto meno, eguali a due a due formanti un parallelogrammo, sì l'uno che l'altro avente i quattro angoli retti, a Quartabuono (28), mi pare, direste voi Carlo.

CARLO. Sì.

IL MAESTRO. Per facilità di calcolo e per risparmio di tempo, importando assaissimo che quantità diverse in grandezza si misurino con unità di grandezze diverse, nei vecchi sistemi si prendeva per unità di misura superficiale un quadrato o un parallelogrammo coi lati più o meno grandi, nel nuovo invece si adottò soltanto, a maggior semplicità, il quadrato, ben inteso, col lato più o meno grande se-

(28) Quartabuono, dial. mil. *Cartabon*. (Termine dei falegnami.) Specie di squadra di legno di più grandezze, che serve assai comodamente anche per marcare i tagli da farsi all'estremità di due pezzi che si vogliono congiungere ad ugnatura, dial. mil. ad *angalett*. — Squadra zoppa chiamasi lo strumento che serve per pigliar angoli, dial. mil. *squadra falsa*.

condo il caso; quindi si ha la serie dei quadrati seguenti:

Miriametro quadrato, Chilometro quadrato, Ettometro quadrato, Decametro quadrato, METRO QUADRATO, *Decimetro quadrato, Centimetro quadrato, Millimetro quadrato.*

In questa serie, calcolandosi in lungo ed in largo, ciascun termine rappresenta un'unità non dieci, ma 100 volte maggiore dell'unità di misura rappresentata dal termine che trovasi alla sua destra, e 100 volte minore dell'unità di misura rappresentata dal termine che trovasi alla sua sinistra, per cui se un decametro lineare è dieci metri lineari, un decametro quadrato non è dieci metri quadrati, ma cento. La cosa è un poco difficile ad intendersi astrattamente esposta; ve la spiegherò alla meglio concretamente con un esempio. Ammesso che questa sala sia lunga 10 metri e larga parimenti 10 metri, la superficie del di lei pavimento, egli è chiaro, sarebbe un decametro quadrato. Ora se io domandassi a Carlo, quanti metri quadrati di assito sarebbero necessarj per coprire tutto il pavimento, son certo ch'egli mi risponderebbe 100, non è vero?

CARLO. Sì, perchè 10 metri di lunghezza per 10 di larghezza fanno appunto 100 di superficie totale.

IL MAESTRO. Dato che il signor Sindaco, zelante com'è della pubblica igiene (V. la nota 18 parte I.), vi comandasse, essendo umido il pavimento, di coprirlo di un assito in tanti pezzi di un metro quadrato cadauno; dato che voi ne aveste posto in opera linearmente dieci di tali pezzi ed il signor Sindaco vi chiedesse quanta parte del pavimento avete coperto, che cosa rispondereste?

CARLO. Risponderei che ne ho coperto la decima

parte, mentre i miei dieci pezzi formanti un decametro lineare, sono soltanto un decimo del decametro quadrato, a cui corrisponde la supposta totalità del pavimento.

Il Maestro. Le due vostre risposte, Carlo, mi fanno argomentare, con mia vera soddisfazione, che voi avete capito benissimo che nella loro serie le misure di superficie vanno crescendo in quanto ai multipli col rapporto di 100 e decrescendo col medesimo rapporto in quanto ai summultipli; per cui un ettometro quadrato non è cento metri quadrati, ma diecimila metri quadrati; un chilometro quadrato non è mille metri quadrati, ma un milione di metri quadrati; ed un miriametro quadrato non è diecimila metri quadrati, ma cento milioni di metri quadrati; e quindi facendo il medesimo ragionamento pei summultipli, un decimetro quadrato non è la decima parte, ma la centesima parte di un metro quadrato; un centimetro quadrato non è la centesima parte, ma la diecimillesima del metro quadrato; ed un millimetro quadrato non è la millesima parte, ma la milionesima del metro quadrato; pregovi di far intendere tal cosa anche al vostro cugino Ambrogio, se mai non l'avesse ben intesa, mentre, come operajo, è necessario che la conosca, onde non faccia degli sbagli eseguendo i lavori che a misura nuova gli venissero commessi.

Carlo. Sì.

Il Maestro. Ma in qual modo la farete a lui intendere?

Carlo. Col seguente modo: prenderò un'assa o un cartone quadrato piuttosto grande, per esempio, un metro in quadro, vi segnerò sopra 100 quadrati 10 per fila, dividerò ogni quadrato similmente

in 100 altri piccoli quadrati, e ciascun di questi ancora, o almeno uno, supponendo gli altri, suddividerò in 100 più piccoli e poi gli dirò, supponi, cugino mio, che questa assa o cartone sia un decametro quadrato, ebbene . . . . . .

Il Maestro. Basta, sentirei volontieri il vostro ragionamento, ma il tempo vola, ed abbiamo ancora da parlare dell'unità principale e del metodico nome delle misure di volume di capacità e di peso.

Il Capomastro. Anzi non ha ancora parlato di tali cose rispettivamente alle misure di superficie.

Il Maestro. Avete ragione ed avete fatto benissimo ad avvertirmi. Nelle misure di superficie in quanto alle unità principali ed al loro metodico nome bisogna distinguere se si tratta di misure geografiche, di misure agrarie o di misure, per così dire, ordinarie. Nelle misure *ordinarie* come di un pavimento, di un tavolo, ecc., il metro quadrato n'è l'unità principale ed il metodico nome, quindi il metro quadrato dicesi misura superficiale *ordinaria*.

Nelle misure *agrarie* l'unità principale n'è il *Decametro quadrato* il quale dalle parole latine *arare*, *area* dicesi Ara. L'Ara per la provincia milanese e per altre provincie è in sostituzione della Pertica, ed ha in pratica un solo multiplo l'*Ettara* (100 are) ed un solo summultiplo il *Centiara* la centesima parte dell'ara.

Nelle misure poi *geografiche* l'unità principale è il Chilometro quadrato, non che il multiplo *miriametro quadrato*, se si trattasse di estensione grandissima; il primo corrisponde ad un milione di metri quadrati ed il secondo a centomilioni.

Passiamo alle altre specie di misure, cioè a quelle di volume, di capacità e di peso: vedrete come la

loro unità principale, di cui non tralascerò di farvi noto il metodico nome, nascono e dipendono, per così dire, dal metro qual base fondamentale di tutto il sistema.

Michele. Queste misure riguardano il negozio di mio padre.

Il Pizzicagnolo. Sì, hai ragione in quanto a quelle di capacità e di peso, ma non in quanto a quelle di volume.

Anselmo. Quelle di capacità ponno riguardare anche mio padre pel diritto di molenda.

Il Maestro. Riguardano tutti, se non per gli usi di negozio, per quelli di famiglia, epperò state attenti tutti, anche voi Tabita, e vedrete con quanta ragione abbia chiamato il *metro* base originale o fondamentale del sistema dei nuovi pesi e delle nuove misure.

Nelle misure di superficie Carlo ha detto che si deve considerare la lunghezza e la larghezza di quel qualunque oggetto che si vuol misurare; sapreste voi, Ambrogio, dirmi che cosa inoltre si deve considerare in quelle di volume?

Ambrogio. L'altezza.

Il Maestro. Sì, l'altezza; per cui la figura adottata come unità di misura pei volumi è il Cubo ossia il volume nel quale e la lunghezza e la larghezza non che l'altezza sono eguali, come sono quelle di un dado. Il dado voi sapete benissimo che ha sei facce o lati quadrati, i cui angoli sono tutti retti, ma forse non sapete come si chiama, appunto per aver sei facce o lati; ve lo dirò io di passaggio, chiamasi in matematica (29) Esaédro (30): ma ritor-

(29) Matematica, dal verbo greco matheô oppure manthanô *imparare*. Scienza in genere; qui si prende per scienza delle quantità, scienza ad ogni altra superiore per utilità e per evidenza.

(30) Esaédro, dalle greche parole hex *sei* e hedra *base*.

niamo nel nostro campo. Nelle misure di superficie secondo la grandezza che si deve misurare abbiamo detto che prendesi per unità di misura un quadrato coi lati più o meno grandi, così in queste di volume, secondo la grandezza del volume da misurare, si adotta un cubo col lato più o meno grande; le unità di misura cubiche in uso sono:

Metro cubo, Decimetro cubo, Centimetro cubo, Millimetro cubo.

In questa serie il rapporto tra le differenti unità, che sono soltanto quattro, è 1000, vale a dire, ciascun termine rappresenta un' unità 1000 volte maggiore dell' unità rappresentata dal termine alla sua destra, e 1000 volte minore dell' unità rappresentata dal termine alla sua sinistra. Ripeterò ciò che dissi parlando delle misure di superficie, cioè che la cosa è un poco difficile per voi a capirsi astrattamente esposta, e come in riguardo a quelle ho procurato di spiegarvela concretamente con un esempio, così farò in riguardo a queste di volume.

Non ridete, voglio darvi un esempio proprio alla buona: Carlo, volgete questa tavola colle gambe all'insù, prendete quel tappeto e fate in modo che essa tavola, circondata entro le gambe col tappeto, presenti come una cassa (31).

Carlo. Subito, ajutami Ambrogio.

Il Maestro. Supponiamo che questo apparecchio sia una cassa, le cui dimensioni di lunghezza di larghezza ed altezza o di profondità sieno eguali, che

(31) Parlando al popolo di cose un poco astruse conviene parlare per quanto è possibile anche ai sensi, perciò ho portato l'esempio di un pavimento per spiegare i rapporti tra un termine e l'altro della serie delle misure di superficie, e qui l'esempio di una cassa per i rapporti tra un termine e l'altro della serie delle misure di volume.

abbia cioè la figura interna di un dado vuoto, immaginiamone il fondo diviso in tanti quadratelli, 10 per fila, e sapendo, da quanto abbiamo detto parlando delle misure di superficie, che ogni quadratello non è la decima, ma la centesima parte del fondo, per cui se noi volessimo coprirlo con tanti quadratelli o pezzi, per esempio, di sapone, ben inteso di forma cubica, ce ne vorrebbero 100, domando ancora a voi, Ambrogio, se volessi invece empire tutta la cassa, quanti altri ce ne vorrebbero di simili quadratelli.

Ambrogio. Essendo la cassa alta ovvero profonda come è lunga e larga, può contenere per nove altre volte il numero dei quadratelli cubici che coprono il fondo, quindi 900, che sommati coi primi 100 sarebbero 1000.

Il Maestro. E 1000 è appunto il rapporto che poc'anzi vi diceva esservi nelle serie di metro cubo, decimetro cubo, centimetro cubo, millimetro cubo, e quindi un decimetro cubo non è la decima parte del metro cubo, ma la millesima; il centimetro cubo non è la centesima parte del metro cubo, ma la milionesima; il millimetro cubo non è la millesima, ma la bilionesima.

Ciò ritenuto, vediamo adesso come dalla suindicata serie di misure cubiche si dedussero dalla brava Commissione di dotti radunati a Parigi, della quale vi parlai nel primo trattenimento, non solo le misure di volume propriamente dette, ma anche le misure di capacità e persino quelle di peso, onde tutte fossero tra di loro legate e formassero, per così dire, un assieme nel vero senso delle parole ingegnoso, ordinato, armonico.

Per le prime, cioè per quelle propriamente dette

di VOLUME, la Commissione stabilì che il *metro cubo* (prima misura della serie in discorso) ne fosse l'unità principale per misurare le stanze, gli scavi, i massi di pietra, il legname da costruzione, chiamandolo STERO, se con esso si misurassero della ghiaja, della calce, della legna da fuoco, dalla parola greca Steréos, che vuol dire *duro solido* e fissandone per l'uso commerciale, col rapporto del 10, un solo multiplo ed un solo summultiplo, quindi abbiamo:

Il *Decastero*, lo STERO ed il *Decistero*.

Per quelle di CAPACITA' determinò che il *decimetro cubo* (seconda misura della serie di cui si parla) ne fosse l'unità principale non solo pei liquidi ma anche per le materie asciutte, costruendone ben inteso il relativo recipiente colla forma più adatta, chiamandolo LITRO dalla greca parola Litra che significa *libbra* [32], *vaso*, formandone in pratica colle già da voi conosciute parole, due multipli e due summultipli col rapporto del 10 sì crescente che decrescente; quindi si ha:

L'*Ettolitro*, il *Decalitro*, il LITRO, il *Decilitro* ed il *Centilitro*.

Per quelle di PESO fissò che il *centimetro cubo* (terza misura della serie suindicata) servisse per averne l'unità principale chiamandola GRAMMO dal greco vocabolo gramma, il qual vocabolo presso gli antichi greci significava la ventiquattresima parte dell'oncia ed era il peso più piccolo di cui facessero uso.

Ma in qual modo direte voi, da una piccola misura di capacità si dedusse l'unità di peso? [33] Udi-

(32) Litra, *libbra*, misura di capacità presso i Romani divisa in dodici parti eguali. — I nomi di fonte greca *stero* e *grammo* sono spiegati nell'istesso testo: ciò si nota per l'indice delle parole greche posto in fine.

(33) Dal metro, come abbiamo veduto, procedono naturalmente le mi-

telo e datene la dovuta lode alla benemerita Commissione, con interna compiacenza, mentre di essa facevano parte dotti Italiani, oltre il Mascheroni conosciuto personalmente dal nostro signor Sindaco, il sommo Luigi Lagrange francese di nome, ma Torinese di patria, ed il fiorentino Giovanni Valentino Mattia Fabbroni (34).

Il modo con cui la Commissione, più volte e meritamente lodata, dedusse la principale unità di peso, si fu di prendere per essa unità, il peso di tanta acqua, vuoi distillata, vuoi piovana onde fosse soltanto acqua, quanta ne può contenere il centimetro cubo, pesandone però un decimetro cubo, adoperando per termine di comparazione un certo qual peso detto di *Carlo Magno* di 50 marchi. Il pesamento lo eseguì ai 4 gradi al di sopra dello zero del termometro centigrado, al qual numero di gradi l'acqua subisce un massimo di condensazione, ed il peso che

sure di superficie, di volume e di capacità, risultando esse da dimensioni che non possono determinarsi se non in misure lineari; ma non è così delle misure di peso, le quali considerate in astratto, sono indipendenti da ogni dimensione. Da ciò la grande difficoltà di collegare il loro sistema a quello delle misure lineari.

(34) Il sublime concetto del sistema metrico decimale anzichè chiamarlo francese, si dovrebbe chiamarlo europeo, mentre si può riguardare siccome opera comune ai diversi popoli dell'Europa rappresentati dai dotti che i loro governi hanno inviato a Parigi. Se avvi nazione, oltre la francese, che possa con non poco diritto dar il suo nome in senso qualificativo al nuovo sistema di pesi e misure sarebbe l'italiana, mentre per la di lui base venne attuato il grande pensiero del Cassini. In vero moltissime arti ed invenzioni sono parti di menti italiane, ma furono nutrite, per così dire, e fatte robuste da menti straniere; com'è dell'invenzione della stampa, per la quale le altre hanno vita ed incremento, dovuta a Pamfilo Castaldi di Feltre ed attribuita da tutti a Giovanni Guttemberg ed a Giovanni Faust di Magonza. Quest'ultimo fu scolare del Castaldi maestro di letteratura. Ad onor d'Italia in riguardo alla stampa, il Regaldi cantò:

« *Concetta in Feltre, ed in Magonza nacque* »

ne risultò [35] lo divise per 1000 onde aver quello del centimetro cubo. — E qui, la mia buona gente, mi permetterete una digressioncella dal nostro tema, per dirvi alcune parole (forse non del tutto inutili per la maggior parte di voi) sul Termometro [36]. Chiamasi con tal nome quel piccolo istrumento che serve per conoscere i gradi del calore e del freddo dell'aria. Esso consta d'un tubetto molto sottile di vetro, chiuso ermeticamente nella sua parte superiore e che termina nella sua parte inferiore, parimenti chiusa, in una bolla. La bolla ed una porzione del tubo contengono del mercurio oppure dello spirito di vino colorato. Nella tavoletta sulla quale è affisso, si leggono dei numeri all'insù e all'ingiù di

(35) Il peso di un decimetro cubico d'acqua alla temperatura suindicata, alla quale subendo un massimo di condensazione occupa un minor spazio, risultò di libbre 2, grossi 5, grani 35, 15/100 del detto peso di *Carlo Magno* (*a*); i n quanto ai nostri pesi nota anticipatamente che corrisponde ad once 36, den. 17, grani 7. Vedi la tavola II, del trattenimento IX.

(36) Termometro dalle greche parole therme *calore* e metron *misura*. L'uso del termometro è basato sulla proprietà che hanno tutti quanti i corpi, i liquidi di più, di dilatarsi quando ricevono calorico, di restringersi quando perdono calorico: il mercurio o lo spirito di vino trovandosi chiuso entro il tubetto deve in conseguenza innalzarsi nel tubo quando cresce di volume o abbassarsi quando diminuisce. Per poter segnare i gradi bisogna cercare il punto zero, e lo si trova immergendo il tubo nel ghiaccio pesto, o nella neve sciolta e lasciandolo così per qualche tempo. Il mercurio sulle prime si abbassa e poi si ferma immobile indicando per legge fisica colla sua immobilità il luogo ove segnare il punto 0. Trovato il punto 0, bisogna cercare il punto che indica la temperatura a cui bolle l'acqua, e lo si trova immergendo il tubo nel vapore che s'innalza dall'acqua in ebollizione raccolto però in un lungo tubo metallico sovrapposto al vaso in cui bolle l'acqua. Il mercurio da prima si eleva e poi si fissa stabilmente ad una certa altezza nel tubo fino a tanto che dura l'ebollizione dell'acqua, e così indica il luogo ove segnare il grado 80, se si vuol eseguire un termometro alla *Reaumur* o il grado 100, se si vuol farlo alla *Celsius*. — Reaumur, fisico francese viveva nel 1731; Celsius fisico svedese morto nel 1744.

(*a*) L'antica libbra di Parigi conteneva 2 marchi, il marco 8 once, l'oncia 8 grossi, il grosso 72 grani.

un punto particolare segnato zero (0); i numeri all'insù indicano i gradi di calore, quelli all'ingiù i gradi del freddo. Il punto zero segna che la temperatura dell'aria è tale da congelare l'acqua, per cui avvi scritto a fianco la parola ghiaccio, e serve per punto fisso di partenza per contare i gradi, vuoi di calore vuoi di freddo.

Michele. Lo conosco un tale istrumento, anzi gli dirò che nella serra del signor Sindaco ve ne sono due, e tutte le volte che vado colà, per mio passatempo, ad ajutare il giardiniere inaffiando i fiori, gli osservo; ma cosa vuole? non gli ho mai trovati nè meno una volta, in cui segnassero un egual numero di gradi, se fossero due orologi, direi che sono due menarrosti (37).

Il Maestro. Quanto avete detto, Michele caro, mi fa palese che in vero non sono del tutto inutili, anche per voi, le mie poche parole sul termometro. Dovete sapere che in ogni termometro vi sono due punti fissi, uno corrisponde alla temperatura a cui l'acqua si agghiaccia, l'altro a quello a cui essa bolle; ma l'intervallo fra questi due punti in certi è diviso in 80 gradi, ed in altri (come al presente si usa) in 100; il perchè ciascun grado del termometro ottantigrado equivale a dieci ottavi (10/8) del centigrado, oppure 5/4 di questo; e ciascun grado del termometro centigrado equivale ad otto decimi (8/10) oppure 4/5 di grado dell'ottantigrado.

(37) Metafora popolare per indicare orologio cattivo, irregolare. — Il nome metafora viene dal verbo greco metapherô *trasportare*, e significa quella figura rettorica in cui una parola, per darle maggiore energia, dalla propria trasportasi ad un'estranea significazione, colla quale però abbia qualche remota analogia; il castello, per esempio, dell'orologio ha le cartelle, il tamburo, la piramide, le ruote, (dial. milan. *platinn, tambor, lumaga, rœud)* così pure il castello del girarrosto, specie d'arnese da cucina notissimo.

Ciò ritenuto, supponete, Michele, che il termometro ottantigrado segnasse 14 gradi, se volete sapere a quanti gradi del termometro centigrado essi corrispondono, non avete che a moltiplicare il 14 per 5 e dividere il prodotto per 4 (38) ed avreste $14 \times 5 : 4 = 17, 5$. Del pari se saper volete, per esempio, a quanti gradi dell'ottantigrado corrispondono 25 del centigrado, dovete moltiplicare il 25 per 4 e divider il prodotto per 5 ed avreste $25 \times 4 : 5 = 20$.

Michele. Lo ringrazio, signor maestro, di questa spiegazione, io riteneva che i due termometri esistenti nella serra del signor Sindaco non combinando mai nei gradi, fossero o guasti o mal costruiti, invece sono diversi nella divisione dei gradi e difatti uno ha scritto in cima 80 e l'altro 100.

Il Maestro. Niente, anzi sarei per dirvi che dovrei io ringraziar voi, che m'avete dato motivo di parlar di una piccola sì, ma utile cognizione, specialmente per gente di campagna, che, come qui la nostra Tabita, tiene i bachi da seta.

Tabita. Sì ha ragione, signor Mentore, per non scaldar troppo poco i locali nei quali si tengono stando al termometro centigrado, mentre per ottenere la temperatura segnata dall'ottantigrado nel cen-

(38) I segni adottati per indicare le principali operazioni dell'aritmetica o della scienza dei numeri (da arithmos *numero*) sono i seguenti:

1. Per l'addizione	il segno	$+$	che leggesi	*più*
2. Per la sottrazione	»	$-$	»	*meno*
3. Per la moltiplicazione	»	$\times$ (*a*)	»	*moltiplicato per*
4. Per la divisione	»	$:$	»	*diviso per*

5. Il segno $=$ che leggesi *uguale*

(*a*) Questo segno chiamasi croce di S. Andrea, dal modo con cui fu posto in croce il Santo Apostolo.

tigrado il numero dei gradi deve essere maggiore nel rapporto, mi pare, da quanto egli ha detto, che cinque fanno quattro.

Il Maestro. Appunto. — Ritorniamo e con buona voglia al nostro tema dell'unità principale di peso. Il scientifico Congresso, o dotta Commissione come l'abbiamo finora chiamato, non solo fece il pesamento del decimetro cubo d'acqua distillata o di pioggia ai quattro gradi del termometro centigrado per la ragione sopraddetta della di lei maggiore condensazione, ma lo fece altresì nel *vuoto*, onde non calcolare il peso più o meno della pressione dell'atmosfera (39) ossia dell'aria, la qual pressione è più o meno secondo i luoghi ed i tempi (40). Che intendasi per *vuoto* è del mio dovere, per quanto è permesso ad un povero maestrello di campagna...

Tabita. Tutt'altro che povero maestrello! Lunedì scorso raccontando al marito di quella mia Comare a Milano, alla quale ho venduto della tela, ch'egli, signor Mentore, insegna ai terrazzani di questo borgo il sistema metrico, onde abbiano ad uniformarsi alla legge, che ne comanda l'introduzione, non solo lodò la cosa per sè stessa, ma soggiunse, ch'egli è un

(39) Si dà il nome di atmosfera (da atmos *vapore* e sphaira *sfera*) alla massa d'aria che avvolge il nostro globo, e si muove con esso nello spazio. L'aria è una mescolanza d'azoto (specie di *gas*, improprio alla respirazione ed alla combustione) d'ossigeno, di vapor d'acqua e di acido carbonico. L'aria essendo pesante ne viene che, se la s'immagina divisa in strati orizzontali, gli strati superiori, pel loro peso, comprimono gli inferiori, quindi essa è tanto più rarefatta quanto più s'innalza.

(40) Le scienze fisiche ed in particolare quella che dicesi meteorologia, perchè tratta delle meteore, possiedono un istrumento a mercurio chiamato *barometro* (da baros *peso* e metron *misura*) per misurare i cambiamenti e le oscillazioni della pressione atmosferica. Venne inventato da Evangelista Torricelli da Firenze nel 1640.

maestro di campagna che vale ben più di tanti altri, che sono per così dire, sul candeliere in città.

Il Maestro. Il marito della vostra comare ha troppo buona opinione di me. — Profano alle fisiche scienze mi limiterò a dirvi che per *vuoto* intendesi la rarefazione dell'aria in uno spazio determinato, supponete sotto una campana di vetro, la quale rarefazione la si ottiene mediante una macchina chiamata con greco vocabolo *Pneumatica* (41). Dissi *rarefazione* dell'aria e non vuoto assoluto, perchè il vuoto assoluto per quanto la macchina sia perfetta non si può ottenere. Vorrei aver tempo per parlarvi d'alcune delle molte e belle esperienze che i dotti in fisica hanno fatto con tal macchina; tuttavia non tralascierò di dirvi ch'essa serve a dimostrare che l'aria per l'ossigeno (generatore degli acidi), che contiene nel rapporto di più del 20 per cento in volume, è necessaria alla combustione ed alla vita. Infatti, se sotto la campana si colloca un corpo infiammato, per esempio, una candela accesa, si vede

(41) La macchina pneumatica (da Pneô spirare) fu inventata da Ottone di Guéricke borgomastro di Magdeburgo, dieci anni dopo l'invenzione del Barometro. Essa attualmente si compone di due cilindri di cristallo, in ciascun dei quali è uno stantuffo di dischi di cuojo, ciascun stantuffo porta un fusto, fatto a seghetta, nei cui denti ingranano quelli di un rocchetto, che si fa girare alternativamente da destra sinistra mediante una manovella, dimodochè quando uno stantuffo si innalza, l'altro si abbassa. I due corpi di tromba, alla loro base, sono uniti ad un sostegno di ottone che termina alla parte opposta da un disco, ricoperto da una lastra di vetro. Sul disco che chiamasi il *piatto* è collocato il *recipiente* nel quale si tratta di praticare il vuoto. Nel centro del piatto avvi un'apertura, che fa comunicare l'interno del recipiente coi corpi di tromba per mezzo di un condotto. — Il farne una descrizione più a lungo sarebbe cosa fuori di proposito e ben poco la si intenderebbe. In rapporto a macchine vale di più una semplice occhiata, per così dire, che una elaborata descrizione.

che la fiamma impallidisce di mano in mano che si fa il vuoto e quindi si spegne. Parimenti un animale cade asfissiato e muore, se, dopo averlo collocato sotto la campana, si fa il vuoto.

Il Mugnajo. Tutto va bene, signor Mentore, ma si fa tardi, ed avendo vuoto il ventre, comincio a soffrir di stomaco, bisogna che vada alla bettola di Genziano, il nuovo *Boulanger* per ristorarlo.

Il Maestro. Andate pure in santa pace, ma permettete ad Anselmo che si fermi ancora per alcuni minuti.

Il Mugnajo. Si fermi per tutto quel tempo che gli pare e piace... buona notte, i miei signori, io me ne vado... e poi no... trattandosi di pochi minuti anch'io mi fermerò sino alla fine del trattenimento, per dar buon esempio al mio Anselmuccio ed a questi altri giovanotti.

Il Maestro. Già vi ho sempre tenuto per un buon padre, ed anche il signor Sindaco vi tiene per un vero galantuomo, e d'essere un vero galantuomo e un buon padre ne date al presente una bella prova col fermarvi per dar buon esempio, come dite, al vostro Anselmuccio ed agli altri giovanotti, ed io non abuserò nè della vostra pazienza nè di quella di Genziano, di Tabita e del padre di Michele, ad ascoltarmi, ma in poche parole chiuderò l'odierno trattenimento.

Pesato adunque nel vuoto e a quattro gradi del termometro centigrado il decimetro cubo d'acqua distillata, la dotta commissione chiamò, come già vi dissi, grammo la millesima parte del peso ottenuto corrispondente ad un centimetro cubo, e colle già a voi note parole di greca fonte ne formò le misure multiple di peso:

Miriagrammo, Chilogrammo, *Ettogrammo*, *Decagrammo*, grammo;

e colle altre latine, parimenti a voi già note, le misure summultiple:

Decigrammo, centigrammo, milligrammo,

col rapporto del dieci sì crescente che decrescente. La Commissione fissò due altre misure straordinarie di peso, cioè il *quintale* ch'è 10 volte di più del miriagrammo e la *tonnellata* (42) ch'è 10 volte di più del quintale, e determinò che il CHILOGRAMMO (1000 grammi) sia *l'unità di peso ordinaria* pel pane, per esempio, per la carne, per lo zuccaro, caffè, ecc., facendone eseguire, come abbiamo detto del metro, dei campioni prototipi in platino, che conservansi gelosamente negli archivi del governo.

Aggiungo due parole sulle monete (43), essendo

(42) La tonnellata ossia botte di 1000 chilogrammi (circa libbre 1312 milanesi da once 28, oppure libbre 3060 da once 12) è l'unità di peso per valutare il carico dei bastimenti. I vascelli da guerra, per esempio, di primo ordine che sono lunghi 54 metri, larghi 15, alti 6, con 3 ponti o piattaforme, ove si dispongono da 100 a 120 cannoni, si dicono della portata di 1500 tonnellate. — Anche per calcolare le forze si adopera il peso, prendendosi per *unità* di paragone la forza necessaria per alzare fino all'altezza di un metro un chilogrammo di peso. Questa unità si chiama *chilogrammetro* ed anche *unità di lavoro*, perchè in meccanica il lavoro esprime lo sforzo moltiplicato per la via percorsa.

La forza del vapore si paragona a quella dei cavalli, e siccome si è esperimentato che un cavallo può in un minuto secondo sollevare ad un metro un peso di 75 chilogrammi, o un chilogrammo all'altezza di 75 metri; così si dice, che la forza di un *cavallo vapore* è di 75 chilogrammetri.

(43) La moneta vien definita dall'Abate Genovesi nelle sue lezioni di commercio vol. I, cap. III. « Un pezzo di metallo di determinato peso « e finezza, d'un dato nome, che ha un dato valore numerario, con « pubblico impronto per servire d'istrumento a misurare il valore di « tutte le cose e di tutte le fatiche, le quali sono in commercio ». Dicesi *un pezzo di metallo* per disegnare la materia; dicesi *di una data finezza*, per esprimere che nè le monete d'oro ordinariamente sono di puro oro, nè quelle d'argento di purissimo argento, ma che in esse vi sia sempre della lega d'inferior metallo: dicesi *d'un dato nome e valore numerario*, per significarne il valore estrinseco e civile: si aggiunge *essere istrumento da misurare il prezzo*, per ispiegarne il

esse la parte integrante del metrico sistema. L'unità per le monete fu detta *lira* o *franco* e si stabilì che deve essere del peso di 5 grammi (per cui 200 lire nuove pesano un chilogrammo) di una lega formata di 9/10 d'argento ed 1/10 di rame. Perchè questo decimo di rame, direte voi, non sarebbe meglio che le monete fossero d'argento puro? No: l'argento nello stato di purezza, come l'oro, è un metallo molto molle e flessibile, e quindi le monete facilmente si altererebbero nella loro forma e perderebbero le loro impronte, quali sono l'effigie o lo stemma del Sovrano, che le fece battere, l'anno della loro coniatura, il nome del proprio valore, ecc.; ma misto col rame nell'indicato rapporto acquista una durezza conveniente, non solo alla fabbricazione delle monete, ma anche degli oggetti di lusso. Dagl'Intendenti di Zecca (44) e dagli artisti in oro ed in argento, tecnicamente parlando, vien chiamata *titolo* la porzione d'argento o d'oro, e *lega* la porzione di rame.

fine: finalmente l'avere un *impronto pubblico* è il costitutivo specifico della moneta, il cui fine è di assicurare i popoli a nome del Sovrano del giusto peso e della giusta bontà della moneta.

(44) Presso gli antichi romani presedevano alla Zecca alcuni magistrati chiamati collegialmente *triumvirato monetale*, dal quale erano dipendenti gli assaggiatori; a questi ultimi venivano portate le monete onde esaminarne, diremo noi, il titolo, la lega, il peso, la fusione o meglio, secondo l'attuale pratica, la coniatura. Il Re Servio Tullio (sei secoli avanti G. C.) fece coniare le prime monete di rame e di bronzo. Prima di lui pesavasi il rame in pezzi greggi; perciò in latino si disse, *pendere* l'atto di pesare; e *stipendium* (a stipe pendenda) chiamossi il soldo dei soldati, significando la parola latina *stips* piccola moneta. Le prime monete che fece coniare Servio Tullio avevano l'impronta di una pecora (pecus); perciò il denaro fu chiamato *pecunia*. Egli le fece coniare con tale impronta, perchè le ricchezze in quei tempi consistevano specialmente nel possedere molto bestiame e vasti poderi. Leggiamo nel Pentateuco che alcuni poderi si valutavano tante e tante pecore, e in Omero tanti buoi. Questi animali e le derrate più comuni nei secoli i più rimoti, servivano in iscambio di moneta,

Dall'odierno trattenimento, per non dire dalle nostre povere chiacchiere, avete appreso, la mia buona gente, come da un'unica misura lineare inalterabile ed ammissibile per parte di tutti i popoli, essendo legata alla dimensione della terra, la dotta Commissione sullodata seppe dedurre tutte le specie di misure che ordinariamente ci ponno occorrere; avete appreso altresì le cinque parole:

Metro, Ara, Stero, Litro e Grammo,

che ne indicano l'unità della specie, le quali colle sette prefisse:

Miria, Chilo, Etto, Deca, Deci, Centi e Milli,

indicanti le prime quattro i multipli e le altre tre i summultipli di ciascuna specie, constituiscono tutta la metodica nomenclatura del nuovo sistema di pesi e di misure. Delle quali dodici parole o voci, nove, anzi otto soltanto, a consolazione e conforto del nostro mugnajo, che chiamò una sì ordinata nomenclatura un imbroglio, esigono di essere mandate a memoria; per essere la voce *ara* esprimente l'unità agraria, e le tre *deci, centi, milli* esprimenti i summultipli d'ogni specie, comuni alla nostra lingua, qual altra figlia della latina. (Vedi la nota 44 della prima parte).

Lo scopo principale dei nostri trattenimenti essendo quello di farvi conoscere i rapporti delle misure milanesi da abrogarsi colle nuove da adottarsi per legge, e siccome essi rapporti daranno al certo delle parti frazionarie, che nel nuovo sistema, seguendo l'ordine della usuale numerazione, ponno presentare in conseguenza parti dieci, cento, mille....... volte minori dell'unità principale; così trovo necessario di dirvi alcune parole sulle generali teorie delle decimali frazioni, e queste appunto saranno il soggetto del trattenimento di domenica ventura.

In oggi non voglio mandarvi a casa colle mani vuote; regalerò a ciascuno di voi un foglio di carta, sul quale quasi a richiamo di quanto nell'odierno trattenimento vi ho parlato, sonvi impresse in Litografia (45) due tavole. La prima, che si può chiamare un quadro generale del sistema metrico, è divisa in quattro colonni, nel primo dei quali sono notate le specie delle misure, nel secondo la nomenclatura metodica, nel terzo la volgare (46) e nel quarto il rapporto dei multipli e dei summultipli coll'unità principale, che in ciascuna specie è scritta in carattere più grosso, onde vi venga sotto gli occhi al primo sguardo che darete a casa sul foglio.

La seconda tavola è divisa in più colonni, nei quali sono indicate le abbreviature (47) per marcare

(45) Litografia, da Lithos *pietra* e graphô *dipingere* o scrivere sulla pietra qualche cosa per poi imprimerla sulla carta. È un'arte inventata nel 1796, giustizia a tutti! in Germania da Luigi Senefelder. Vedi la nota 34 di questa seconda parte, ove si parla della stampa.

(46) Sono segnati nel terzo colonno i nomi volgari autorizzati dalle leggi del 1801 e 1803 per non urtare tanto colle abitudini delle popolazioni. Di essi è assai meglio non farne uso, mentre distruggono in gran parte il pregio dell'armonico legame delle diversi parti del sistema. Qui si son messi per poter intendere le varie opere che ne fanno uso e specialmente le tavole ufficiali di ragguaglio in allora pubblicate. L'Editto di Carlo Alberto re di Sardegna (11 settembre 1845) che prescrive esclusivamente ne'suoi stati di terra ferma il sistema metrico-decimale a datare dal 1 gennajo 1850; ed il Decreto reale di Vittorio Emanuele (15 settembre 1859) statuente l'uso esclusivo delle misure e dei pesi metrico-decimali nelle nuove provincie del Regno, a cominciare dal 1 gennajo 1861, parlano soltanto della nomenclatura metodica.

(47) Per marcare in abbreviatura i Chilometri ed anche i Chilogrammi ad alcuni piace scrivere Ch. m., Ch. g., ad altri invece K.m., K.g. Secondo questi ultimi la K. che da secoli era diventata il disutilaccio di casa di madonna Ortografia italiana, ha la bella sorte degli antichi mobili che si vanno con tanta cura a ripescare nei magazzeni dei rigattieri. Nota però che una tale abbreviatura serve chiaramente ad indicare ch'è

le differenti unità delle misure e sono collocate in modo da rappresentare i reciproci rapporti. Prendete, Michele, questi fogli e fatene la distribuzione.

MICHELE. Ne darò uno a tutti ed a nome di tutti lo ringrazio, signor maestro, del bel regalo.

il III multiplo che si segna, essendo la K in ordine alfabetico dopo il D, *deca* primo multiplo e dopo la E, *etto* secondo multiplo.

Ho messo questa tavola onde dai nostri operaj vengano segnate con giuste abbreviature le misure dei loro lavori, e la portata, per esempio, in Chilogrammi sugli *Omnibus*, mentre sopra alcuni è erroneamente marcata.

A proposito della portata degli *Omnibus*, non sarebbe bene segnarla in Tonnellate o meglio in Quintali; onde render famigliari al nostro popolo anche i nomi dei due pesi straordinarj del nuovo sistema, e più facile la lettura delle cifre?

A' tecnici la risposta.

Agli operai un esempio:

Tonn. 2,550 o Quint. 25,50 invece di K.g. 2550.

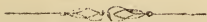



TAVOLA PRIMA

Quadro generale del sistema metrico decimale.

Specie delle Misure	NOMENCLATURA Metodica	Volgare	Rapporto coll'unità principale
			Metri lineari
Lineari . .	Miriametro . . .	Lega metrica . .	10000
	Chilometro . . .	Miglio	1000
	Ettometro . . .	. . . .	100
	Decametro . . .	. . . .	10
	Metro	**Metro**	1
	Decimetro . . .	Palmo	0,1
	Centimetro . . .	Dito	0,01
	Millimetro . . .	Atomo	0,001
Superficiali (*a*)	. . . .	. . . .	Are
Agrarie . .	Ettara	**Tornatura** . .	100
	Decara (*non si usa*)	Pertica censuaria .	10
	Ara	Tavola	1
	Deciara (*non si usa*)	. . . .	0,1
	Centiara	**Metro quadrato**	0,01
			Steri
Cubiche . .	Decastero . . .	. . . .	10
	Stero	**Metro cubico** .	1
	Decistero . . .	. . . .	0,1
			Litri
Di capacità pei liquidi e materie asciutte .	Ettolitro	**Soma**	100
	Decalitro . . .	Mina	10
	Litro	Pinta	1
	Decilitro	Coppo	0,1
	Centilitro . . .	Decimo di coppo .	0,01
			Grammi
Pesi	Mille chilogrammi	Tonellata	1000000
	Cento chilogrammi	Quintale metrico .	100000
	Miriagrammo . .	Rubbo	10000
	Chilogrammo .	**Libbra**	1000
	Ettogrammo . .	Oncia	100
	Decagrammo . .	Grosso	10
	Grammo . . .	Denaro	1
	Decigrammo . .	Grano	0,1
	Centigrammo . .	Decimo di grano .	0,01
	Milligrammo . .	Centes. di grano .	0,001

(*a*) Come le lineari aggiungendo la parola *quadrato,* ben inteso che i metri lineari annotati segnano soltanto un lato, quindi il Miriametro quadrato è 10000 × 10000 = 100000000 metri quadrati ecc.

TAVOLA SECONDA

Abbreviature per indicare le differenti unità delle nuove misure.

SPECIE	MULTIPLI						UNITÀ princip. (*a*)	SUMMULTIPLI		
1 Lineare . .	. . .	. . .	M. m.	K. m.	E. m.	D. m.	m.	d. m.	c. m.	m. m.
2 di superficie	. . .	. . .	M. m. q.	K. m. q.	E. m. q.	D. m. q.	m. q.	d. m. q.	c. m. q.	m. m. q.
3 agraria . .	. . .	. . .	. . .	. . .	E. a.	. . .	a.	. . .	c. a.	. . .
4 di Volume .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	D. s.	s.	d. s.	. . .	. . .
5 di Capacità .	. . .	. . .	. . .	. . .	E. l.	D. l.	l.	d. l.	c. l.	. . .
6 di Peso . .	Tonn.	Quint.	M. g.	K. g.	E. g.	D. g.	g.	d. g.	c. g.	m. g.

(*a*) L'unità principale si deve marcare con lettera minuscola, come dalla tavola, quando è preceduta da un multiplo ed invece con lettera majuscola se soltanto susseguita da summultipli, per esempio, segnando otto chilogrammi si deve scrivere K.g. 8 e marcando otto grammi e cinque decigrammi e quattro centigrammi si scrive G. 8, 54.

TRATTENIMENTO TERZO

Teorie generali sulle frazioni decimali.

Il **Maestro,** *il* **Capomastro, Carlo** *ed* **Ambrogio** *giovani operaj,* **Michele** *e suo padre pizzicagnolo,* **Anselmo** *e suo padre mugnajo,* **Genziano** *bettoliniere e* **Tabita** *merciaja.*

Il Maestro. Ho tutta la fiducia che voi in questi giorni avrete osservata la 1.ª tavola che vi ho regalata, per cui vi sarà niente affatto nuovo il metodico nome dell' unità principale di ciascuna specie di misura, non che dei suoi multipli e summultipli, quando vi parlerò nei futuri trattenimenti dei rapporti tra le vecchie misure milanesi da abrogarsi colle nuove francesi (vedi la nota 34), che noi però non senza qualche diritto e non senza qualche compiacenza chiameremo Franco-Italiane, da adottarsi per legge.

Carlo. Io l'ho osservata e studiata altresì specialmente in riguardo alle misure lineari e superficiali.

Ambrogio. Ed io del pari.

Il Maestro. Avete fatto benissimo, mentre il metro lineare ed il metro quadrato sono le due misure che riguardano direttamente le vostre professioni.

Ambrogio. La mia professione da fabbro-ferrajo riguarda molto anche la specie di peso, ed ho già

osservato sulla tavola, che l'unità principale ne sarebbe il Chilogrammo.

Il Maestro Benissimo: e voi, Michele, l'avete studiata.

Michele. Sì l'ho studiata un poco insieme ad Anselmo ed a....

Il Pizzicagnolo. Soggiungi pure ed a mio padre.

Il Maestro. Vi raccomando di studiarla invece molto, e di mandarne il contenuto anche a memoria per oggi ad otto, o alla più lunga per oggi a quindici, mentre in quel trattenimento comincierò a parlarvi dei ragguagli o rapporti tra le vecchie e nuove misure, ragguagli o rapporti che non si ponno capire senza aver in mente quanto avvi notato nella medesima; anzi per poter intenderli bene bisogna conoscere altresì le generali teorie delle decimali frazioni; di queste teorie, come già vi dissi domenica scorsa, vi parlerò nell' odierno trattenimento, non senza premettere, quasi a modo d'introduzione, qualche parola sulle frazioni ordinarie. E per cominciare domando a voi, Carlo, vi ricordate ancora cosa intendesi per frazione? Delle frazioni parlo ogni anno ai miei scolari della terza classe, e voi l'avete frequentata, anzi mi rammento che eravate bravino in tutto e bravo davvero nell'Aritmetica *ordinaria* (48), per cui siete stato dal signor Curato, che faceva le veci di Regio Ispettore, e lodato e premiato.

Carlo. S'intende un numero che esprime delle parti eguali di una qualunque siasi cosa divisibile, per esempio, di un pezzo di legno, di un foglio di carta ecc.

(48) L'aritmetica dividesi in due parti, *ordinaria* e *speciosa*: *l'ordinaria* che chiamasi anche semplicemente aritmetica si occupa del calcolo dei numeri determinati nel loro valore; la *speciosa* che chiamasi comunemente *algebra* si occupa del calcolo dei numeri generalmente considerati e indeterminati nel loro valore.

Il Maestro. La definizione che avete data è giusta, ma sapreste dirmi quanti numeri devono esser noti, onde si conosca la grandezza o il *valore* di una frazione?

Carlo. Due.

Il Maestro. E voi, Ambrogio, avete frequentato anche voi la terza classe, un anno prima di Carlo, vi ricordate come chiamansi questi due numeri.

Ambrogio. Chiamansi uno il *numeratore* e l'altro...... e l'altro il ......

Il Maestro. Il *denominatore:* questo indicante in quante parti eguali si considera diviso l'intero, e per stare all'esempio di Carlo, il pezzo di legno, il foglio di carta, ecc.; quello, cioè il numeratore, indicante quante di queste parti si vogliono esprimere. Vi vengono in mente queste cose?

Ambrogio. Sì, sì, anzi mi viene in mente ch'egli per farci capire altresì che il valore di una frazione si può esprimere con diversi numeri, ci narrò la storiella di Franceschino l'ingordo.

Il Maestro. Raccontatela.

Ambrogio. « Il Signor Pancrazio padre di Franceschino per correggerlo del vizio dell'ingordigia, un bel dì alla fiera di Caravaggio, se ben mi ricordo, comperò due poponi di egual grossezza, divise uno in otto parti eguali, l'altro in dodici. Invitò a pranzo alcuni amici di Franceschino, e, fra le altre cose, fece portare in tavola da un suo fedel servo separatamente sopra due piatti i poponi; Franceschino non ne sapeva la diversità della fatta divisione. Il padre gli domandò: Vuoi due fette di questo ch'è vernino o tre di quello ch'è molto bernoccoluto? (49) Ed egli

(49) Popone vernino, dial. mil. *melon moscadell.* Specie di popone di figura bislunga, la cui polpa è di color verde bianco, molto sugosa dolce e delicata. — Popone molto bernoccoluto dial. mil. *melon con tanta tegna.*

da ingordo, subito rispose: oh! tre di quello, e da sfacciato, stendendo la mano sul piatto, ne prese tre fette. Dalla magrezza delle medesime s'accorse ch'egli non aveva preso di più delle due fette offertegli dal padre, cioè una quarta parte del popone e quel ch'è peggio, la quarta parte del bernoccoluto, meno sugoso, meno dolce e meno delicato del vernino; in vero Franceschino un pochetto si adirò, perchè risero i suoi compagni, ma si corresse anche del suo vizio, secondo il desiderio del signor Pancrazio.

Il Maestro. A voi ancora, Carlo, vi rammentate in qual modo si espone e come si legge una frazione?

Carlo. La si espone scrivendo il numeratore e sotto di esso (tirata una lineetta orizzontale od obbliqua) ponendo il denominatore, e la si legge pronunciando prima il numeratore coi numeri cardinali uno, due, tre, quattro, ecc., e poscia il denominatore dando al di lui numero la desinenza degli ordinali, terzo, quarto, quinto, ecc. decimo, ventesimo ecc., per cui nella storiella testè narrata da Ambrogio si deve dire, che all'ingordo Franceschino il padre offriva due ottavi del popone vernino ed egli ne prese tre dodicesimi del bernoccoluto, e se il denominatore fosse 2 si legge un mezzo.

Il Maestro. Mi congratulo con voi, Carlo, avete una tenace memoria, per cui vi ricorderete altresì quante specie di frazioni vi sono e quando un numero dicesi misto, cose tutte che vi ho insegnato.

Carlo. Sì, mi ricordo: ma non è ch'io abbia una tenace memoria, è perchè dopo aver abbandonata la di lui scuola, avendone compito la terza classe, per alcuni anni ho continuato ad esercitarmi a far conti. Mio padre avendomi condotto a Milano per imparare un

mestiere, scelsi quello del falegname, mi allogai presso un certo Tomaso S..., una buona pasta d'uomo, epperò egli vedeva volontieri che il di lui figlio e mio padroncino, nelle ore di riposo, mi desse qualche lezione d'aritmetica, ed è perciò che mi ricordo che vi sono tre specie di frazioni: le *proprie,* le *improprie* e le *apparenti.*

Le *proprie* sono quelle che hanno il numeratore minore del denominatore, e quindi esprimono meno di un intero come 3/5, 5/8.

Le *improprie* sono quelle che hanno il numeratore invece maggiore del denominatore, e quindi esprimono più di un intero come 5/3, 8/5.

Le *apparenti* sono quelle che hanno il numeratore eguale al denominatore, oppure tale da contenere più volte senza avanzo il denominatore come 4/4, 5/5 nel primo caso; 8/4, 15/5 nel secondo; e del pari mi ricordo, che un numero dicesi *misto,* se agl'interi fosse aggiunta una frazione, come l'ha quella delle braccia di legname d'opera che ho comperato jeri dal signor Pasquale, ch'è di B.ª 25 1/2, ed il peso delle bullette o piccoli chiodi che ho acquistato oggi dal mio cugino Ambrogio che è di Libbre 10 3/4.

Il Maestro. Avete definito assai bene le tre specie di frazioni e con vera chiarezza avete esposto quando un numero dicesi misto, ma negli esempi di quest'ultimo, non dovevate palesare le vostre compre di legname e di bullette.

Carlo. Ha ragione, ma siccome le dette mercanzie le ho anche virtuosamente pagate, così poco m'importa d'aver detto il numero delle braccia dell'uno ed il peso delle altre.

Il Maestro. Il pagare, caro mio, non è virtù è dovere.

Tabita. Bene, signor Mentore! e che bella cosa sarebbe se tutti l'adempissero: non si vedrebbero tanti e tanti commercianti, per altro onesti ed integerrimi, a far punto, per non dire fallimento.

Il Maestro. Detta qualche parola sulle frazioni ordinarie quasi a modo d'introduzione dell'odierno trattenimento, veniamo adesso a parlare delle frazioni decimali che ne sono il soggetto; mentre esse sono quelle che verranno in pratica nel nuovo sistema di pesi e misure.

Dalla maniera con cui si leggono le frazioni ordinarie pronunciando prima il numeratore coi numeri cardinali, e poscia il denominatore coi numeri ordinali, si concepisce facilmente che le frazioni in discorso si possono considerare siccome frazioni ordinarie, nelle quali il denominatore è il 10 il 100 il 1000....., che si ommette di scrivere, perchè lo si può sottintendere dal posto che si dà alle cifre del numeratore scritte dopo l'unità principale distinta con un segno, per esempio, secondo la comune pratica, con una virgola.

Difatti in quella guisa, state attenti, è qui tutto il logico concetto della cosa, in quella guisa che io posso far decupla più e più volte l'unità principale formando *delle decine*, delle *centinaja*, delle *migliaja*, ecc., secondo le note regole dell'usuale numerazione, costituente una serie ascendente da destra a sinistra; non altrimenti posso formare, secondo le medesime regole, andando da sinistra a destra una nuova serie di unità continuamente subdecuple, cioè la *decima*, la *centesima*, la *millesima*, ecc., parte della principale unità. Queste nuove unità chiamansi decimali o meglio *frazioni decimali* sottintendendovi, come già ho detto, per denomina-

tore il 10 il 100 il 1000, ecc. Quantunque la cosa sia facile a concepirsi in mente, nondimeno a rendervela, son per dire, palese anche ai sensi, mi servirò di alcune cifre materialmente scritte. A voi, Michele, che avete un carattere ben formato: scrivete sulla pietra nera sette cifre a vostro beneplacito; dopo la quarta mettete una virgola, e cominciando da destra dopo la virgola, alla prima cifra imponete il nome metodico dell'unità principale di qualche misura, per esempio della lineare, secondo il nuovo sistema, quindi il nome *Metro*, e da bravo battezzate, per modo di esprimermi, secondo quanto vi ho insegnato nei passati trattenimenti, le altre sei cifre, imponendo alle tre avanti la virgola, i nomi dei primi tre multipli, ed alle tre dopo, i nomi dei summultipli.

Michele. Volontieri.

Chilomet.	Ettomet.	Decamet.	Metri	decimet.	centimet.	millimet.
1	7	8	4,	8	0	9

Il Maestro. Leggete quanto avete scritto.

Michele. Un Chilometro, sette ettometri, otto decametri, quattro metri, e poi, otto decimetri, zero centimetri, nove millimetri.

Il Maestro. Sopra quelle sette cifre che Michele ha scritto, a voi, Capomastro, qual ragionamento si potrebbe fare dal noto principio della cardinale o primitiva numerazione che: *ciascuna cifra è decina dell'ordine della cifra che ha alla sua destra, ed è decimo dell'ordine della cifra che ha alla sua sinistra?*

Il Capomastro. Si potrebbe fare il seguente ragionamento, che il Chilometro è eguale a diciassette ettometri, compresi i sette; che i dieciassette ettometri sono eguali a centosettantotto decametri, compresi gli otto; e che i centosettantotto decametri sono eguali a millesettecèntottantaquattro metri, addizionativi i quattro; e del pari che gli otto decimetri sono eguali ad ottanta centimetri e che gli ottanta centimetri sono eguali ad ottocentonove millimetri aggiuntivi i nove.

Il Maestro. E se si ritenesse soltanto la divisione fatta dalla virgola, e se si facesse astrazione, per un momento, della parola metro, a voi Carlo, come si devono leggere quelle sette cifre?

Carlo. Millesettecento ottantaquattro interi e ottocentonove millesimi di un intero.

Il Maestro. Questi ultimi come devonsi chiamare?

Carlo. Le cifre decimali e più propriamente le *cifre frazionarie*, perchè anche le prime sono cifre decimali, mentre la parte intera (mi disse il mio padroncino, una volta che si faceva un conto piuttosto lungo) segue del pari il sistema decimale di numerazione.

Il Maestro. Bene; ma sapreste dirmi nel nostro caso, quale sarebbe il denominatore, se volessi scriverle a modo di frazione ordinaria, e come dovrei pronunciarle?

Carlo. Avendo il numeratore tre cifre decimali o frazionarie, vi vogliono tre zeri al denominatore, quindi sarebbe il mille, da pronunciarsi col numero ordinale millesimo in caso astratto, ed in caso concreto devo aggiungere alla parola *deci* o *centi* o *milli*, ecc., il nome metodico della specie di misura di cui si parla; epperò il sig. Capomastro nel suo ragionamento su quelle sette

cifre disse bene, avendo letto le ultime tre per otto-centonove millimetri (50).

Il Maestro. Giunti tutti a questo punto d'istruzione, m'avanzo a parlarvi, colla speranza di esser inteso anche dal nostro Mugnajo, delle generali teorie sulle frazioni decimali, che per li premessi principii si ponno ridurre a cinque:

Prima teoria. « Le parti decimali o frazionarie si « scrivono a destra della virgola che separa le intere, « e si rimpiazzino con degli zeri le cifre di quegli « ordini che possono mancare ». Scrivete, Michele, per esempio il numero

8,508

ditemi cosa esprime e come è applicata la teoria.

Michele. Esprime otto parti intere e 508 parti decimali di un intero, cioè 5/10, zero centesimi e 8/1000, e la teoria è applicata nell'esser scritte di seguito le parti decimali alle intere distinte dalla virgola, e nell'esser rimpiazzate con uno zero le cifre dell'ordine centesimale che mancavano.

Il Maestro. Va bene. *Seconda teoria.* « Se il numero « delle cifre della parte frazionaria decimale non è « eguale a quello degli zeri del denominatore che le « competerebbe (rappresentandola a modo di frazione « ordinaria) si scrive la medesima coll'avvertenza di « preporvi a sinistra tanti zeri quanti vi vogliono ad

(50) I numeri, (o più comunemente le quantità) si dividono; (*a*) In *concreti* e in *astratti*: numeri *concreti* diconsi quelli dei quali è designata la specie dell'unità; per esempio, dodici metri di panno; *numeri astratti* diconsi quelli dei quali la specie dell'unità non è designata; per esempio, quindici unità. (*b*) In *complessi* ed *incomplessi*: *complessi* quelli che sono composti di più parti, ciascuna misurata con una differente unità, aventi però tutte un rapporto con una misura comune; per esempio, 2 braccia, 3 oncie, 6 punti; *incomplessi* quelli che sono misurati da una sola unità, per esempio, 330 punti.

« aver quel numero ». Sia, per esempio, il numero 5 interi più 25 millesimi: come, Michele, lo scrivereste?

Michele. Lo scriverei mettendo uno zero dopo la virgola che separa gli interi, onde il 25 lo possa leggere per 25 millesimi (e non per 25 centesimi) quindi in questo modo:

5,025

Il Maestro. Va bene. *Terza teoria.* « Se il nu-« mero da rappresentarsi in cifre è una frazione pro-« pria, per non esservi degli interi, al posto di essi, « cioè prima della virgola, si mette uno zero ». Vi si dice di scrivere, per esempio, 15 centesimi: come li rappresentereste?

Michele. Li rappresenterei, com'egli disse, mettendo prima uno zero al posto degli interi e scrivendo poscia i quindici centesimi, in questa maniera:

0,15

Il Maestro. E se vi dicessi di rappresentare in iscritto soltanto 15 millesimi?

Michele. In allora, applicando al caso anche la seconda teoria, scriverei i 15 millesimi in questo modo:

0,015

Il Maestro. Va bene. *Quarta teoria.* « Aggiun-« gendo o levando uno o più zeri a destra d'una « frazione decimale, non se ne altera il valore; del « pari non è alterato il valore delle cifre precedenti « verso la sinistra, aggiungendo anche delle cifre

« significative verso la destra ». Sareste abile, Carlo, di dettar a Michele qualche esempio relativo a questa teoria.

Carlo. Mi lasci pensare un poco.....

Il Maestro. Pensate pure.

Carlo. In quanto alla prima parte della da lui recata teoria detterei a Michele, per esempio, che 1,6800 (diecimillesimi) sono eguali a 1,680 (millesimi), e che 1,680 (millesimi) sono eguali a 1,68 (centesimi); ed in quanto alla seconda parte gli detterei che tra 1,680 e 1,68085 non vi è altra differenza che di 0,00085 centimillesimi restando le cifre 1,68 di un valore inalterabile.

Il Maestro. Bravo Carlo.

Carlo. Bravo è lui, signor Maestro, e bravo è quel mio già padroncino, del quale gli ho poc' anzi parlato.

Il Maestro. Finalmente dal più volte notato principio che nella decimale numerazione (la quale altra non è che la usuale) *ogni cifra rappresenta unità dell'ordine dieci volte maggiore di quello rappresentato dalla cifra che trovasi alla sua destra, e dieci volte minore dell'ordine rappresentato dalla cifra che trovasi alla sua sinistra*, ne nasce la *quinta teoria* ed è che: « Trasportando la virgola, il numero « si moltiplica o si divide per 10, per 100, per 1000.... « secondo che la virgola si avanza a destra oppure « a sinistra di una, due, tre o più cifre ». A prova di ciò scrivete, Michele, un numero qualunque di interi e di decimali e fate il trasporto della virgola in ambedue i modi.

Michele. Sia il numero 594,936448; trasporto la virgola a destra di una cifra ho 5949,36448; di due ho 59493,6448; di tre ho 594936,448; con questo

l'ho moltiplicato per 10, per 100, e per 1000; trasporto la virgola a sinistra di una, due, o tre cifre ho 59,4936448; 5,94936448; 0,594936448, e con questo l'ho diviso per 10, per 100 e per 1000.

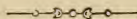
Il Maestro. Benissimo: per oggi basta.

Il Mugnajo. Sia ringraziato il Cielo.

Genziano. Perdevate già la pazienza?

Il Mugnajo. Sì.

Il Maestro. Domenica ventura vi parlerò delle quattro operazioni fondamentali dell'aritmetica, applicandole a numeri frazionarii decimali, cioè composti di unità e di parti dell'unità; per poi passare nei seguenti trattenimenti definitivamente ai ragguagli o rapporti tra le misure vecchie e le nuove.

TRATTENIMENTO QUINTO

Le quattro operazioni fondamentali dell'Aritmetica applicate a numeri frazionarii decimali.

Il **Maestro,** *il* **Capomastro, Carlo** *ed* **Ambrogio** *giovani operai,* **Michele** *e suo padre pizzicagnolo,* **Anselmo** *e suo padre mugnajo,* **Genziano** *bettoliniere e* **Tabita** *merciaja.*

Il Maestro. Il trattenimento d'oggi sarà piuttosto breve anzi che no; ritenendo che tutti voi conosciate le quattro operazioni fondamentali dell'Aritmetica anche con qualche rotto, o quanto meno coi numeri interi (vedi le avvertenze): per il che lasciato da banda tutto il dottrinale elementare in proposito, passo a dirittura a parlarvi delle medesime operazioni applicandole a numeri frazionarii decimali di quantità astratte (vedi la nota 50), mentre di quantità concrete dovremo necessariamente occuparci, quando parleremo dei rapporti o ragguagli delle vecchie misure colle nuove. Cominciamo dall'Addizione o

Somma

essendo essa la prima operazione fondamentale del Calcolo (51). Ditemi, Carlo, se vi dessero da som-

(51) Dicesi calcolo quella parte dell'Aritmetica la quale insegna a fare alcune operazioni, collo scopo di ottenere con prontezza quei ri-

mare più poste di lire o più braccia, per esempio, di legname secondo l'antico sistema, qual sarebbe la vostra prima cura per eseguirne la somma, vale a dire per unirle in un sol numero.

CARLO. Sarebbe di porre esattamente in colonna le *poste* in modo che delle cifre date le unità sieno sotto le unità, le decine sotto le decine, le centinaja sotto le centinaje, ecc., in quanto agl' interi, e di fare la medesima cosa in quanto ai rotti, se ve ne fossero, mettendo i soldi sotto ai soldi, se il conto è di denaro, le once sotto le once, se di qualche mercanzia.

IL MAESTRO. Ebbene per fare l'addizione di più numeri frazionarii decimali, cioè composti di unità e di parti dell'unità, si osserva la medesima regola in modo che la virgola di ciascuna posta si trovi in una medesima colonna verticale, si addizionano le cifre frazionarie come fossero intere e nel *sommato* si mette la virgola sotto le virgole delle poste. Portiamo un esempio di addizione con numeri astratti: a voi Michele, scrivete sulla pietra nera, secondo la data regola le tre poste che son per dirvi, addizionatele e ditene il sommato.

MICHELE. Sì.

IL MAESTRO.

Posta	I.	152,80
»	II.	98,00
»	III.	1036,09
		1286,89

sultati, i quali col metodo della numerazione, non si potrebbero ottenere che con grande lunghezza. Il vocabolo italiano *calcolo* vien forse dal vocabolo greco chalcos che significa *rame,* mentre chalcos chiamavasi un'antica moneta di rame in Atene, equivalente ad una sesta parte dell'obolo, quindi circa a 7 denari (L. 0,0224?)

Michele. Le tre poste date danno l'ammontare di milleduecento ottantasei interi e ottantanove centesimi di un intero.

Il Maestro. E la prova per vedere se la somma è giusta come la fareste?

Michele. Addizionerei il numero ottenuto con tutte le poste, prenderei la metà del secondo sommato e se l'operazione è giusta otterrei ancora il primo.

Il Maestro. Va bene. Passiamo alla seconda operazione fondamentale del calcolo cioè alla

Sottrazione.

A voi, Carlo, che aveste la fortuna di esercitarvi (52) nell'aritmetica ancora per alcuni anni a Milano dopo i tre della scuola elementare, qui in paese; al certo ve ne ricorderete; dite che significa far la sottrazione, quanti numeri si hanno in essa e qual è la regola principale da osservarsi.

Carlo. Far la sottrazione significa levare un numero da un altro numero per conoscere ciò che resta. quindi in essa egli è chiaro che si hanno tre numeri, il *minuendo*, il *sottraendo* ed il *residuo*, e la regola principale da osservarsi si è di porre le cifre come nella somma, le unità sotto le unità, le decine sotto le decine ecc.

Il Maestro. Così pure si fa nella sottrazione dei numeri frazionarii decimali: si scrive il sottraendo sotto al minuendo in modo che la virgola di quello

(52) Senza qualche esercizio egli è impossibile ritenere a memoria anche le prime nozioni dell'aritmetica astratta. — È provato per la Storia che.... le parole *selvaggio* e *uomo senza aritmetica astratta* sono espressioni reciproche. Una nazione adunque è più o meno d'uomini in ragion diretta della scienza dei numeri. .. (quindi) non si può trattar scienza morale nè civile senza aritmetica. Ab.A.Genovesi, *Lezioni di Commercio*, part. II, cap. II, nota c.

si trovi sotto la virgola di questo; si fa la sottrazione come se fossero due numeri interi, e nella differenza o residuo si mette la virgola sotto le due virgole del minuendo e del sottraendo. Sia d'esempio il seguente quesito: (Michele, scrivetene le cifre ed eseguitene l'operazione). Si vuol sapere la differenza tra i due numeri:

$$\begin{array}{r} 1851,85 \\ 1784,809 \\ \hline 67,041 \end{array}$$

Michele. La differenza è di sessantasette interi e quarantuno millesimi d'un intero.

Il Maestro. Qual è il modo più facile per fare la prova della sottrazione?

Michele. Il modo più facile per fare la prova della sottrazione è di sommare il sottraendo col residuo e vedere se risulta precisamente il minuendo.

Il Maestro. Va bene: e già possiamo passare alla terza operazione fondamentale del calcolo, vale a dire alla

Moltiplicazione.

Vi rammentate, Carlo, cosa sia la moltiplicazione? quanti numeri sono dati nella medesima e come chiamansi?

Carlo. La moltiplicazione non è che una somma abbreviata di più numeri tutti eguali. In essa son dati due numeri, coi quali se ne forma un terzo, ripetendo tante volte uno dei dati numeri, quante sono le unità dell'altro. I due numeri dati chiamansi *fattori* della moltiplicazione, e dicesi *moltiplicando* quello che deve essere ripetuto più volte e *moltiplicatore* quello che indica quante volte il moltiplicando si deve ripetere.

Il Maestro. Ed il risultato od il terzo numero che si forma vi ricordate come chiamasi?

Carlo. Sì mi ricordo: chiamasi *prodotto*, e mi ricordo altresì ch'è ordinariamente della specie del moltiplicando.

Il Maestro. Le medesime cose si devono dire della moltiplicazione di due fattori frazionarii decimali. Essa è facilissima ad eseguirsi, mentre non è nemmeno necessario di scrivere i fattori l'uno sotto l'altro in colonna. I fattori si considerano come se fossero numeri interi, coll'unica avvertenza di separare nel prodotto colla virgola tante cifre frazionarie quante essi fattori ne hanno, presi insieme. Del che niente avvi di più facile ad eseguirsi.

Carlo. Al certo considerando le cifre frazionarie come fossero numeri interi e quindi non importando nessuna operazione, a meno della loro separazione nel prodotto, è resa assai facile, al pari della somma e della sottrazione, anche la moltiplica.

Il Maestro. Nella moltiplica però dei numeri frazionarii decimali si ponno dare i quattro casi seguenti:

1.° Che i due fattori abbiano lo stesso numero di cifre decimali o frazionarie.

2.° Che uno de'fattori fosse un numero intero e l'altro frazionario, composto cioè di unità e di parti d'unità; in questo caso il prodotto verrebbe ad avere tante cifre frazionarie quante sono quelle del fattore frazionario.

3.° Che il prodotto risulti appena di tante cifre, quante se ne debbono separare, quindi tutte frazionarie; in questo caso si pone uno zero avanti la virgola per indicare che non vi sono unità.

4.° Che il prodotto può risultare di così poche cifre frazionarie, da non bastare a completare il nu-

mero di quelle che debbonsi separare; in questo caso si aggiungono a dritta della virgola gli zeri necessari per completare il numero delle cifre frazionarie, e poi ancora uno a sinistra per rappresentare il posto delle unità che mancano.

Non facciamo parola del caso in cui si dovesse moltiplicare per 10 per 100 per 1000, ecc., mentre già sappiamo che basta trasportar la virgola di uno, di due, di tre... posti a destra.

Scrivete, Michele, un esempio per ciascun dei quattro casi, eseguitene l'operazione e leggetene a voce chiara il prodotto.

Sia adunque da moltiplicarsi pel

I. Caso	II. Caso	III. Caso	IV. Caso
484,96	582,15	4,25	0,045
46,84	145	0,127	0,14
193984	291075	2975	. 180
387968	232860	850	. . 45
290976	58215	425	
193984			
22715,5264	84411,75	0,53975	0,00630

Michele. Nel primo caso il prodotto o il terzo numero che ne risultò dai due dati è di ventidue mila settecento quindici interi, cinquemila duecento sessantaquattro diecimillesimi di un intero.

Nel secondo caso è di ottantaquattromila quattrocento undici interi, settantacinque centesimi di un intero.

Nel terzo è di zero interi, cinquantatre mila novecentosettantacinque cento millesimi.

E nel quarto è di zero interi, seicentotrenta cento millesimi.

Il Maestro. Spero, Michele, che i prodotti da voi

trovati e letti in tutta regola della numerica scienza, sieno giusti, quindi non farò perdere la pazienza al nostro mugnajo, nè il tempo al nostro capomastro, che deve questa sera portarsi a Milano, col farvi eseguire materialmente la prova, ma mi accontenterò di domandare, al vostro amico Carlo, come si fa la prova della moltiplica di ogni caso, che in essa possa darsi.

Carlo. Per lo più delle volte la si eseguisce con un'altra moltiplica, raddoppiando uno dei fattori e dividendo per metà il prodotto della seconda moltiplica per aver quello della prima; ho detto per lo più delle volte, perchè la si può fare anche con una divisione, dividendo il prodotto della moltiplica per uno dei fattori per aver l'altro.

Il Maestro. La vostra risposta mi fa conoscere che voi, assai bene, vi ricordate cosa è l'operazione della

Divisione.

Dite adunque tutto quanto vi viene in mente in questo momento, che abbia rapporto al dottrinale della medesima, essendo essa la quarta ed ultima delle operazioni fondamentali del calcolo.

Carlo. La divisione è una operazione con cui si cerca quante volte un numero è contenuto in un altro. Anche nella divisione vengono dati due numeri, ma non per formarne uno, bensì per averne un terzo, vale a dire il numero delle volte che l'uno è contenuto nell'altro. I due numeri dati chiamansi il *dividendo* il numero che deve esser diviso, *divisore* quello che divide ed il cercato chiamasi *quoto* o *quoziente*. La prova poi si fa moltiplicando il divisore pel quoziente coll'avvertenza d'aggiungere l'avanzo, dato che ve ne sia; se l'operazione è esatta si ottiene il dividendo.

Il Maestro. Quanto avete detto va a pennello, generalmente parlando, per la divisione sì del vecchio che del nuovo sistema di pesi e misure, quando si tratta di numeri interi; ma sì nell'uno che nell'altro sistema vi sono delle speciali regole, quando sonvi nel divisore o nel dividendo od anche in ambedue delle parti aliquote. Nel sistema decimale, il quale, come più volte abbiamo detto, segue la regola della cardinale o primitiva numerazione, la divisione, per qualunque caso possa presentare, è sempre della massima facilità, come avete veduto che lo sono le altre operazioni. I casi principali che la divisione dei numeri frazionarii decimali può presentare si ponno ridurre ai quattro seguenti:

1.° Che il dividendo ed il divisore abbiano lo stesso numero di cifre decimali o frazionarie, ed in allora, fatta astrazione della virgola, si fa la divisione come se fossero numeri interi ed il quoziente sarà d'interi.

2.° Che nel dividendo e nel divisore non sia eguale il numero delle cifre frazionarie, ed in allora si devono aggiungere dopo l'ultima cifra frazionaria di quello de'due che ne ha meno, tanti zeri, quanti bastano per ragguagliare quel numero: indi si fa la divisione come fossero due numeri interi, fatta anche in questo caso l'astrazione della virgola; il quoto che si ottiene sarà anche il quoto delle cifre frazionarie.

3.° Che soltanto il divisore abbia cifre frazionarie ed in allora devonsi aggiungere altrettanti zeri al dividendo e poi fare la divisione come sopra.

4.° Che all'opposto soltanto il dividendo abbia cifre frazionarie ed in allora si può tralasciare di aggiungere gli zeri al divisore ed eseguire immediatamente la di-

visione, avendo cura di mettere nel quoto la virgola, quando si abbassa la prima cifra che trovasi a destra della virgola nel dividendo.

Non parliamo del caso in cui si dovesse dividere per 10 per 100 per 1000....... perchè sappiamo che basta trasportare la virgola di uno, due, tre..... posti a sinistra quanti sono gli zeri del divisore.

Siccome in riguardo alla somma ed alla sottrazione abbiamo portato a schiarimento delle regole relative qualche esempio, ed in riguardo alla moltiplicazione presentando più casi, abbiamo dato un esempio per ciascun caso, così altrettanto faremo per la divisione. Scrivete, Michele, le cifre sulla pietra nera:

Pel 1.° caso sia da dividere		16511,25	per	5,25
Pel 2.° »	»	3,3	»	0,025
Pel 3.° »	»	819	»	2,52
E pel 4.° »	»	395,98	»	26

eseguitene le divisioni e prima di dirne il quoziente fate notare a' vostri compagni, qual speciale regola avete applicato a ciascun caso.

I. Caso	II. Caso	III. Caso	IV. Caso
16511,25 5,25	3,300 : 0,025	81900 : 2,52	395,98 : 26
—761 ——	— 80 ——	—630 ——	135 —
2362 quoz. 3145	— 50 quoz. 132	1260 quoz. 325	—59 quoz. 15,23
2625	00	000	—78
000			00

Michele. Nel primo caso avendo tanto il dividendo che il divisore il medesimo numero di cifre frazionarie decimali non considerando la virgola, feci la divisione come se fossero numeri interi ed ho ottenuto per quoziente 3145 interi.

Nel secondo caso avendo il dividendo due cifre frazionarie di meno del divisore, ho aggiunto due

zeri ad esso dividendo, poi ho fatto la divisione come nel primo caso, ed ho ottenuto per quoziente 132 millesimi, essendo soltanto di millesimi il divisore; ed avrei fatto lo stesso, aggiungendo il numero necessario di zeri al divisore, se avesse avuto meno cifre frazionarie del dividendo.

Nel terzo caso, che può dirsi un'applicazione del secondo, non avendo il dividendo cifre frazionarie, ho aggiunto tanti zeri quante sono le cifre frazionarie del divisore, feci la divisione ed ebbi per quoziente 325 interi.

E nel quarto avendo soltanto cifre frazionarie il dividendo per abbreviare l'operazione tralasciai d'aggiungere gli zeri al divisore, ed immediatamente ho eseguito la divisione, mettendo però la virgola al quoziente, quando abbassai la prima cifra frazionaria, per indicare che le nuove cifre nascenti dalla continuazione della divisione erano del pari frazionarie. Il quoziente risultò del numero frazionario di 15 unità od interi e 23 parti centesimali di un'unità o d'un intero.

Il Maestro. Bene: ma voi, in un coi vostri compagni, vi sarete accorti che gli esempi dati sui quattro casi principali, che la divisione dei numeri frazionarii decimali può presentare, non casualmente, ma a bella posta, furono da me dettati tali da non dar alcun avanzo in via teoretica; ma in via pratica, il più delle volte, avvi sempre qualche avanzo, anzi sarei per dire ch'egli è quasi impossibile che non ve ne sia; *quindi la necessità di conoscerne il valore*, quando si tratta di determinare in modo esatto il ragguaglio, per esempio, tra una misura qualunque di un sistema con un'altra qualunque della medesima specie di un altro sistema. Ora lo scopo principale dei nostri trattenimenti, essendo appunto quello di conoscere il

ragguaglio od il rapporto tra le antiche misure milanesi e le nuove Italo-francesi (vedi la nota 34), trovo necessario di parlarvi della

Riduzione delle frazioni Ordinarie in frazioni decimali

ossia come potete ridurre l'avanzo della divisione in frazione decimale da aggiungere al quoziente; ma prima di tutto, domando a voi, Carlo, vi ricordate cosa presenta l'avanzo della divisione confrontandolo col divisore?

Carlo. Presenta una frazione propria, di cui esso sarebbe il numeratore ed il divisore il denominatore.

Il Maestro. Benissimo; e qualunque frazione propria o rotto che vi piaccia chiamarla si riduce in frazione decimale colla facile teoria « *d'aggiungere al numeratore verso la destra tanti zeri, quante cifre decimali si desiderano nel valor del rotto, dividendolo pel denominatore;* » i numeri che si ottengono sono decimi, centesimi, millesimi, ecc. Un esempio spiegherà la data teoria. Si desidera sapere il valore in parti millesime della frazione 3/4: a voi, Michele, ad eseguirne l'operazione.

Michele. Aggiungo al 3 (numeratore) tre zeri ed ho 3000, divido il 3000 per 4 (denominatore)

```
3000  :       4
 20          ——
  00 quoz.  750
   0
```

ed ho 750 millesimi, i quali corrispondono esattamente ai 3/4 di quella qualunque unità, che già supposta divisa per quattro, la suppongo ora divisa per mille.

Il Maestro. Va bene: all'opposto si riduce una frazione decimale in frazione ordinaria colla facilissima teoria « *di moltiplicare la frazione decimale pel denominatore che si vuol dare alla frazione ordinaria separando dal prodotto alla destra tante cifre, quanti sono i decimali esistenti nella frazione da ridurre.* » Le cifre alla sinistra della virgola sono il numeratore della frazione ordinaria cercata. Stiamo al già dato esempio: si vuol ridurre 0,750 (millesimi) in quarti, ossia in una frazione ordinaria, il di cui denominatore sia 4; come, Michele, applichereste l'esposta teoria?

Michele. L'applicherei moltiplicando 0,750 per 4 tagliando dal prodotto in questo caso tre cifre: ed otterrei per numeratore 3, quindi 3/4 frazione ordinaria, che noi tutti già conosciamo corrispondente alla decimale in discorso.

Il Maestro. Nondimeno fate l'operazione.

Michele. Moltiplico 0,750 per 4 ho 3000, taglio dal prodotto 3000 i tre zeri, ossia il numero delle cifre della frazione decimale ed ho 3, numeratore della frazione ordinaria cercata.

Il Maestro. Di tali teorie diamo degli esempi anche con numeri concreti, mentre il saper trattarle è della massima importanza per fare i ragguagli tra le vecchie e nuove misure. Sia da ridurre, per esempio, in frazioni decimali di due cifre 3/4 o 9/12 (ossia once 9) del braccio milanese: quale operazione, Carlo, fareste?

Carlo. Aggiunti due zeri al numero 9, mentre si vogliono due cifre decimali (ed è lo stesso che moltiplicarlo per cento), lo dividerei così preparato per 12.

Il Maestro. A voi Michele, fate la divisione e ditene il quoziente..

Michele. Il quoziente è di 75 parti centesimali che corrispondono difatti ai 3/4 o 9/12 del braccio milanese, dato che venisse diviso in 100 parti invece di 12, mentre 0,75 sono 3/4 del numero 100 costituente la parte intiera.

900 : 12
 60
  0 quoz. 75

Il Maestro. All'opposto si vuol conoscere a quante parti dodicesimali od once usuali corrispondono 0,75 del braccio milanese: a voi Carlo, il rispondere cosa si deve fare per conoscere tale corrispondenza?

Carlo. Si deve moltiplicare 0,75 per 12 tagliando fuori dal prodotto le due cifre decimali.

Il Maestro. E quindi, Michele, quante once si avrebbero?

Michele. Si avrebbero 9 once, perchè 0,75 moltiplicato per 12 è eguale a 900 ossia ad once 9 tagliando i due zeri.

Il Maestro. Va benissimo: prima di chiudere però l'odierno trattenimento giacchè è ancora un po' alto il sole (53) voglio parlarvi altresì del

Modo di ridurre le lire milanesi in lire italiane a calcolo abusivo

e tanto più perchè, facendo uso delle nuove misure e dei nuovi pesi anche nelle più comuni contratta-

(53) L'umano linguaggio si regola su quello che apparisce ai sensi, ecco perchè diciamo che il sole leva, che tramonta, ch'è alto, ch'è basso, avvegnacchè ciò dipenda dalla rivoluzione della terra sopra il suo asse. Dalla rivoluzione della terra sopra il suo asse nascono il giorno e la notte e dalla di lei progressione sulla eclittica intorno al sole le stagioni. Per conciliare, come è nostro dovere, la sacra Scrittura colle scienze fisiche, dobbiamo dire che la divina potenza nel prodigio avvenuto sotto Giosuè della prolungazione del giorno, fece che la terra cessasse di ravvolgersi sopra il suo asse, senza che cessasse d'innoltrarsi nell'eclittica, continuando così i suoi rapporti cogli altri pianeti.

zioni per facilità di calcolo, è meglio contrattare in lire italiane, mentre la lira italiana segue il sistema decimale nelle sue parti aliquote, dividendosi nel conteggio in decimi, centesimi e millesimi.

E qui sulle prime, siccome abbiamo già parlato delle frazioni, vi fo notare che voi stessi, a calcolo abusivo, senza pensarvi, ritenete la lira milanese come frazione *propria* della italiana 20/30 e la lira italiana come frazione *impropria* della milanese 30/20, mentre dite che una lira italiana o venti soldi nuovi sono trenta soldi vecchi o di Milano: non è vero, Tabita, che dite così?

Tabita. Sì.

Il Maestro. Ora, siccome la lira italiana in via legale si divide non in soldi, ma in centesimi, ne viene che per ridurre le lire milanesi in italiane al valor abusivo, che voi loro date, bisogna prima cercare a quanti centesimi equivalgono i 20/30, per poscia moltiplicarli per la somma o capitale che occorre da ragguagliare. A voi, Michele, calcolate quanti centesimi sono i 20/30 di lira italiana.

Michele. In conformità a quanto ci ha detto per ridurre una frazione ordinaria in frazione decimale. aggiungo al 20 due zeri, mentre si vogliono parti centesimali, e così preparato lo divido per 30, ed ho che 20/30 di lira italiana sono centesimi 66 più 20/30 di centesimo, i quali semplificati

2000 : 30
200
Av. 20 q. cent. 66 20/30

per 10, si ponno leggere per 2/3 di centesimo, e se pare e piace si ponno considerare per un altro centesimo, mentre a voler continuare a dividere, aggiungendo all'avanzo degli zeri gli si andrebbe vicinissimo.

Il Maestro. Vicinissimo sì, ma non mai lo raggiungereste, matematicamente parlando, essendo il 20/30 una frazione delle così dette *periodiche*, quindi avreste 6 millesimi, 6 diecimillesimi, ecc., ecc., e sempre coll'avanzo di 20/30 per cui, Carlo, cosa conviene tenere?

Carlo. A mio parere conviene tenere i 20/30 o 2/3, che sono lo stesso, nei conti di grandi somme, e nei conti di somme piccole a facilità e brevità di calcolo aggiungere invece un centesimo.

Il Maestro. Trovato che la frazione 20/30 di lira italiana (che nel caso nostro è una lira di Milano) equivale a centesimi 66 2/3 domando ancora a voi, Carlo, quale operazione fareste per sapere, per esempio, quante lire italiane sono milanesi lire 96?

Carlo. Una moltiplica, della quale il moltiplicando sarebbero le mil. L. 96 il moltiplicat. i cent. 66 2/3.

Il Maestro. Eseguitela e leggete il prodotto, ma prima dite che operazioni farete pei 2/3.

Carlo. Pei due terzi prenderò due volte il 3 nel moltiplicando:

```
moltiplicando L.   96
moltiplicatore »  0,66  2/3
                 ------
                   576
                  576
                    32
                    32
                 ------
        It. L.   64,00
```

Il prodotto è sei mila e quattrocento centesimi, taglio due cifre, essendo due le cifre decimali del moltiplicatore, ed ho che lire novantasei milanesi (nel rapporto che una sia Cent. 66 2/3 italiani) sono lire italiane sessantaquattro.

Il Maestro. Stando al sopraindicato rapporto si possono ridurre le lire milanesi in italiane anche col moltiplicarle per 20 e dividerle per 30 (54). Nella prima operazione si sommano col prodotto anche i soldi, se ve ne sono uniti alle lire, perchè queste sono ridotte in soldi; e nella seconda se avvi qualche avanzo si aggiungono al medesimo due zeri, e si continua a dividere per 30 per aver i centesimi, abbassando i detti zeri ad uno ad uno. Siano, per esempio, da ridurre in lire italiane mil. L. 36. 18: a voi Michele, a far le due operazioni e prima di dirne il risultato, spiegate quanto avete fatto per ottenerlo.

Michele. Ho moltiplicato le lire 36 per 20, ed ottenni milan. soldi 720, ho aggiunto loro i soldi 18 e così ottenni in tutto soldi 738, i quali gli ho divisi per 30 ed ebbi per quoziente lire 24 coll'avanzo di soldi 18, al quale avanzo avendo aggiunto due zeri e continuando a dividere ho ottenuto 60 Cent. per cui a piena risposta, dico che milanesi lire trentasei e soldi diciotto sono italiane lire ventiquattro e Cent. sessanta.

```
L. 36. 18
     20
    ———
    720
     18
    ———
    738  :  30
    138     ~~
     1800 quoz. 24,60
     —00
      —
```

Il Maestro. Se fossero soltanto dei soldi di lira milanese da ridurre in centesimi italiani il conto è più breve, mentre aggiuntivi i due zeri, come testè

(54) La lira milanese a calcolo abusivo è 2/3 della lira italiana, quindi si potrebbe anche moltiplicare per 2 e dividere per 3; ma il popolo ama meglio dire che 30 soldi di Milano sono 20 soldi nuovi o una lira italiana, che 20 lire italiane sono 30 milanesi. — La tariffa 1 novembre 1823 ragguagliava milanesi lire 100 ad italiane lire 76, 80 sulla base che Austr. lire 100 erano mil. lire 113 9/32; italiane lire 87.

ha fatto Michele dell'avanzo, si passa subito a dividerli per trenta, il quoziente rappresenta il valore o ragguaglio in centesimi italiani dei soldi milanesi dati.

Ma se sono soldi e denari da ridurre in centesimi italiani, in allora bisogna prima ridurli in frazioni decimali di lira milanese, per poscia moltiplicarli per venti e dividerli per trenta.

Per chi non sa come ridurre qualsiasi rotto della lira milanese in decimali si trova non poco imbrogliato. — Vi sono due modi di ridurre in decimali i rotti della lira milanese, uno è di prendere la metà dei soldi ed il ventiquattresimo dei denari, aggiungendo ai denari due zeri; l'altro, che chiamasi di *partizione*, ed è il più facile, si è di scrivere il rotto dato come moltiplicando e sotto al posto degli interi, se ve ne fossero, il numero cento come moltiplicatore ed in esso eseguire le operazioni proprie pei rotti, avendo di mira, già parlo alla buona, di sortire per 10 per 10 e poscia sommate le varie parti o poste, la somma che si ottiene corrisponde in decimali della lira milanese ai rotti dati. Abbandonato il primo modo ([55]), come più difficile per voi, eseguiamo un esempio del secondo: siano da ridurre in decimali milanesi soldi 17 denari 6, questa volta farò io stesso l'operazione.

MICHELE. Meglio.

IL MAESTRO. Scrivo i 17 soldi e 6 denari e sotto

(55) Esempio del primo modo: Siano da ridurre in decimali di lire milanese soldi 17 den. 6 — Spiegazione: ho preso la metà dei soldi 17 ed ebbi 8 decimi coll'avanzo di un soldo, ossia 12 denari; i 12 denari gli ho sommati coi 6 ed aggiunto alla cifra 18 due zeri, il numero 1800 l'ho diviso per 24 ed ebbi 7 centesimi e 5 millesimi, le quali tre cifre decimali leggonsi complessivamente per 875 millesimi di lira.

Soldi 17.6
875 millesimi

(allo zero interi che aggiungo a maggior dilucidazione) vi scrivo il numero 100 e tiro una linea, come se facessi una moltiplica. Per 10 soldi prendo la metà del numero 100, essendo 10 soldi la metà di una lira, per 5 soldi prendo la metà dei 10 soldi e per 2 soldi e 6 denari la metà dei cinque soldi e faccio la somma ed ho 875 millesimi di lira milanese corrispondenti a soldi 17 denari 6 dati.

```
mil. L. 0. 17. 6
        100
        ---
         50
         25
         125
        -----
        0,875
```

Gli ottenuti decimali di lira milanese moltiplicati per 20 e divisi per 30 ci daranno la corrispondenza in centesimi italiani: a voi Michele ad eseguirne le indicate operazioni e a dirne il risultato.

Michele. Volontieri, sono facilissime;

```
      0,875
         20
    -------
    0,17500  :  30   quoz. 0,583 10/30
        250
        100
  avanzo 10
```

rispondo che gli ottocentosettantacinque millesimi di lira milanese sono eguali a 583 millesimi di lira italiana coll'avanzo di 10/30 di millesimo, avanzo che presenta una frazione *periodica*, perchè a voler continuare a dividere, aggiungendo degli zeri, darebbe l'avanzo di 10/30 di un diecimillesimo, poi 10/30 di un centimillesimo, ecc., ecc.

Il Maestro. Va bene, e per oggi basta; domenica ventura, la Dio mercè, cominceremo, la mia buona gente, a parlare dei ragguagli delle misure antiche colle nuove ch'è lo scopo principale dei nostri trat-

tenimenti. Come la penultima volta non voglio mandarvi a casa colle mani vuote; regalo a ciascun di voi la tariffa ([56]) di ragguaglio in valuta decimale italiana delle monete austriache ancora presso di noi circolanti, coi dati della quale tariffa, per mezzo di brevi moltipliche, osservando le teorie dettevi nel principio dell'odierno trattenimento sulla moltiplicazione coi decimali, voi potrete ridurre qualsiasi somma delle austriache monete in lire e centesimi italiani. Prendete, Michele, questi fogli, fatene la distribuzione.

MICHELE. Sì: e grazie a nome di tutti.

(56) È posta in fine dell'operetta. Può la indicata tariffa servire soltanto pei fiorini (nuova moneta austriaca), essendo le lire austriache, specialmente quelle di vecchio conio, quasi del tutto scomparse pel minor valore in seguito loro attribuito.

SEZIONE SECONDA

RAPPORTI DELLE MISURE VECCHIE MILANESI COLLE NUOVE ITALO-FRANCESI

TRATTENIMENTO QUINTO

Delle misure lineari.

Il **Maestro,** *il* **Capomastro** *del paese,* **Carlo** *ed* **Ambrogio** *giovani operaj,* **Michele** *e suo padre pizzicagnolo,* **Anselmo** *e suo padre mugnajo,* **Genziano** *bettoliniere e* **Tabita** *merciaja.*

Il Maestro. Siamo ormai arrivati allo scopo principale dei nostri trattenimenti, di parlar cioè dei rapporti dei pesi e delle misure in uso nel nostro Borgo secondo il vecchio sistema milanese coi pesi e colle misure del nuovo sistema Italo-Francese da introdursi per legge. Non crediate, la mia buona gente, di aver consumato inutilmente il vostro tempo nei passati trattenimenti, essi erano non del tutto inutili, anzi necessarj; per la maggior parte di voi, onde intendere quanto son per dire in riguardo ai rapporti in discorso.

Cinque, come abbiamo già detto, sono le specie di misura che ordinariamente ci ponno occorrere, le misure *lineari*, le misure di *superficie*, di *volume*, di *capacità* e di *peso*; di ciascuna specie noi parlaremo:

1.° Delle varie unità secondo il vecchio sistema milanese e del loro rapporto o ragguaglio colle unità del nuovo Italo-francese;

2.° Delle varie unità (indicandone la principale) secondo il nuovo sistema e del loro ragguaglio o rapporto colle unità del vecchio.

Il motivo pel quale in ogni specie di misura vi parlo sulle prime delle varie unità secondo il vecchio sistema, si è, onde più facilmente possiate dalle misure da voi conosciute, ed ora abrogate, passare a conoscere quelle che dovete imparare ed adottare per legge, se non volete incorrere, quali esercenti arti e commercio, nelle penalità da essa legge comminate. E cominciando in oggi a parlarvi dei rapporti relativi alle misure *lineari*, cioè a quelle che trattano della sola lunghezza di un corpo od oggetto qualunque, domando al nostro Capomastro, quante e quali sono le unità delle misure lineari in uso nel milanese territorio secondo il vecchio sistema?

Il Capomastro. Due: il *braccio* ed il *trabucco*:

Il *braccio*, che noi tutti conosciamo, sappiamo che si divide in 12 once e l'oncia in 12 punti, e l'adoperiamo per misurare qualunque cosa considerata sotto l'aspetto lineare, come per esempio: per me la lunghezza di un muro, di una trave, e per l'abita di un nastro, di un tessuto e simili;

Il *trabucco* che tutti gli operaj, specialmente gli addetti ai lavori edilizj ([57]), conoscono e sanno che si divide in 6 piedi, il piede in 12 polici od once e

(57) Lavori edilizj, appartenenti all'edilizia. Appresso i romani chiamavasi Edilità la magistratura che aveva l'inspezione dei pubblici edifizi; tal magistratura al presente corrisponderebbe al ministro dei lavori pubblici presso il governo, ed all'ufficio degl'ingegneri della comunale rappresentanza.

l'oncia in 12 punti; esso corrisponde a milanesi braccia 4, once 4, punti 8, e serve assai comodamente per misurare l'altezza di una casa, di una stanza, ecc., ecc.

A queste due, che sono misure effettive, aggiungo: il Miglio comune, il lombardo ed il geografico.

Il primo corrisponde a poco più di braccia milanesi 2490.

Il secondo a braccia milanesi 3000.

Il terzo a poco più di braccia milanesi 3112.

Quest'ultimo è quello che da anni veniva marcato sulle indicazioni stradali (58).

Il Maestro. Avete risposto, mio caro, non da Capomastro ma, sarei per dire, da Ingegnere, e quel vostro riportare la corrispondenza delle tre specie di miglio comune, lombardo e geografico in braccia milanesi fu d'istruzione anche per me, mentre sapeva soltanto che il lombardo era più lungo del comune, ed il geografico lo era un po' più del lombardo, ma non ne sapeva il numero delle braccia, quindi la vera differenza tra l'uno e l'altro miglio.

Capomastro. Sono pochi anni ch'io ne so il numero delle braccia, e lo seppi accidentalmente per un certo qual alterco che ebbi coll'Ingegnere provinciale. Egli sa benissimo che nel 1857 venendo a Milano l'Arciduca Massimiliano in qualità di....

(58) Come unità itineraria ufficialmente è adottato il miglio geografico da 60 al grado; il miglio comune è da 75. Il primo corrisponde a braccia mil. 3112 69/100, il secondo a braccia mil. 2490 15/100; praticamente però la lontananza da un paese all'altro al presente vien segnata in chilometri. Vedi avanti le tavole di questo trattenimento per conoscere a quante braccia milanesi corrisponda un chilometro.

Il miglio lombardo fu costituito dai periti del censo milanese a cifra tonda di B. 3000; un tal miglio trovasi usato in molte carte antiche della Lombardia, ora è soltanto nominale.

Il Mugnaio. Era proprio un buon giovane (59).

Il Maestro. Cosa c'entra qui, Mugnajo mio caro, il buon giovane? sì era un buon giovane, nessuno ve lo nega, ma egli poteva far poco o niente di bene a questi paesi, dovendo ricevere per ogni cosa l'imbeccata da..... ma in oggi non parliamo di politica, continuate il vostro racconto.

Il Capomastro. Era stato decretato dalla in allora I. R. Delegazione provinciale l'addattamento dello stradale che dalla nostra piazza grande ora *Principe Umberto* conduce al ponte nuovo. Io ne presi l'appalto. Eseguito il lavoro e collaudato dopo quasi un anno, e lo fu anche presto, fui chiamato a presentare i conti, stante che, dietro ordine verbale dell'Ingegnere d'inspezione, aveva eseguito dei lavori di riparazione di qualche rilievo all'altra strada a man sinistra, che noi tutti conosciamo, lavori non contemplati nell'appalto. Era ben naturale, che le cifre per questi ultimi lavori fossero da me esposte in misura milanese non conoscendo la legale. Passati ben tre mesi mi vennero ricapitate le carte coll'annotazione a tergo: « *si espongano le cifre a senso di legge.* » Io in vero non sapeva come dispicciarmi; dovetti dipendere dallo stesso provinciale Ingegnere. Credeva ch'egli soltanto ragguagliasse le misure da me esposte nei conti alla milanese con quelle di legge; ma invece con biffe (60) e con scopi si mise a verificare la pendenza di livellazione, e con due catene di ferro la lunghezza della strada riparata: e qui

(59) Il lettore conosce come pensa in rapporto a politica il nostro mugnajo, se ha letto il trattenimento V della prima parte.

(60) Biffa, dial. mil. *Palinna*. Paletto che si conficca nel terreno, in cima del quale si mette un quadratello a due colori detto scopo per cogliere la mira nel livellare.

cominciò l'alterco, mentre egli in riguardo alla pendenza calcolava a metri ed io a braccia; ed in riguardo alla lunghezza egli a miglia geografiche ed io a miglia comuni; basta, ci aggiustammo, come Dio ha voluto, e fui pagato.

Il Maestro. Il racconto del vostro alterco, non poteva giungere più a proposito per far apprezzare da voi e da quanti mai qui mi ascoltano l'utilità di adottare il nuovo sistema. Non potete immaginare, quando fosse generalmente adottato, quanti malintesi di meno succederebbero tra committenti e lavoranti, quanti litigi di meno tra venditori e compratori; non potete immaginare come sarebbero facilitate le commerciali speculazioni e migliorate le economiche scienze.

Genziano. Ma se il nuovo sistema di pesi e misure porta tanti vantaggi, perchè non venne finora ovunque adottato?

Il Maestro. Perchè, come sempre accade nelle nuove cose, ovunque si tentò d'introdurlo si dovette lottare contro gli ostacoli opposti o dalla generalità dei popoli, che non ne conosce i vantaggi, o dalla speculazione dei commercianti, che utilizza non poco cogli arbitrarj complicati e diversi sistemi; epperò non è da maravigliarsi se anche in Lombardia, in cui sin dal 1803 (Vedi la nota 1) si tentò d'introdurlo, esso non abbia preso quel piede che si merita; ma lo prenderà di presente, e pei meglio conosciuti vantaggi stante il progresso delle scienze, e per l'obbligo stretto di legge (61) di farne uso, non

(61) Se i maestri non tanto delle scuole elementari quanto delle scuole tecniche analizzeranno, per così dire, lo spirito del nuovo sistema di pesi e misure, e ne faranno risaltare la certezza, la semplicità ed il legame delle diverse sue parti, potremo ottenere, meglio che con leggi le più

solo, come già da anni lo è, nelle daziarie tariffe e nei pubblici lavori, ma ben anche nelle comuni contrattazioni e nei privati lavori.

Genziano. Giova sperarlo.

Il Maestro. Rammentate, e bene altresì, dal nostro Capomastro le unità delle misure lineari in uso nel milanese territorio secondo l'antico sistema, passiamo a parlare del loro rapporto colle misure del nuovo, e poscia del rapporto delle nuove misure colle antiche. A risparmio di tempo per voi ho, sin da jeri, scritto sulla pietra nera della scuola le relative tavole: Carlo, avvicinate quella pietra.

Carlo. Subito.

Il Maestro. Nella prima tavola, come vedete dall'intestazione, ho esposto il rapporto delle misure lineari antiche milanesi colle nuove italo-francesi o metriche.

Nella seconda ho esposto il rapporto delle misure lineari nuove colle antiche non solo in cifre decimali, ma ben anche colle suddivisioni usuali.

Nella terza ho dato la graduatoria ed il ragguaglio di otto effettive misure di lunghezza autorizzate dalla legge per gli usi del commercio non che, aggiungerò, delle diverse professioni.

E qui anticipatamente su queste tavole vi faccio osservare quanto segue:

Che col rapporto esposto nella prima tavola voi potrete ottenere con una moltiplica il ragguaglio di qualsiasi quantità di braccia in metri; ed anche con un'altra moltiplica conoscere il valore di una merce al braccio, se sapete quello del metro.

severe, che il nostro popolo ne usi per aderimento e non per timore delle penalità comminate dalle leggi, nella compra e nella vendita d'ogni merce, e che anche ne faccia uso nelle arti e nelle professioni.

Che col rapporto esposto nella seconda invece voi potrete avere con una moltiplica il ragguaglio di qualsiasi quantità di metri in braccia, ricavando dal prodotto decimale anche i rotti; ed altresì con un'altra moltiplica sapere il valore di una merce al metro conoscendo quello del braccio, adoperando nel calcolo delle sei cifre decimali esposte, soltanto quel numero che crederete necessario nei diversi casi; e che il ragguaglio infine esposto nella terza vi servirà assai comodamente sì nel commercio che nelle professioni a conoscere a dirittura senza far alcun calcolo il ragguaglio di 5, di 10, di 20 metri, ecc., colle braccia milanesi (62).

(62) Quanto qui abbiamo osservato vale anche per le tavole delle altre specie di misura, delle quali si parlerà nei seguenti trattenimenti. Nella prima tavola di ciascuna specie è dato il *valore dell'unità di misura antica espresso coll'unità nuova di egual specie;* i numeri decimali (od anche soltanto le frazioni decimali) che lo rappresentano gli ottennero pazienti scienziati per mezzo di delicate esperienze paragonando le misure antiche colle nuove. Il valore, per esempio, del braccio di Milano, lo si ottenne desumendolo dal rapporto fra il Piede Parigino e lo stesso braccio. Ed ecco il modo:

Venne collocato il campione del doppio braccio di Milano, costruito nel 1781 (*a*) in ferro ben battuto e diligentemente diviso in once, punti ed atomi, presso la Tesa Parigina, che ha la specola di Brera, pure di ferro ben malleato. Dopo alcuni giorni, quando la temperatura delle due misure doveva essere perfettamente la stessa, con un compasso venne portato ciascuno dei sei piedi della Tesa sopra il doppio Braccio, partendo da tutte le sue divisioni. Fatta la media dei risultati di moltissime osservazioni si ebbe che: *il Piede Parigino equivale ad once* 6, *punti* 6, *atomi* 7 *e mezzo del braccio milanese.* Per esser sicuri che le punte del compasso coincidessero colle incisioni era a verga e munito di due microscopii (*b*).

Col valore del Piede Parigino corrispondente a 943 + 1/2 atomi del braccio milanese, o a 943 1/2 / 1728 riducendo in atomi tutto il braccio, od in mezzi atomi a 1887/3456 e colla misura del quarto del meridiano

(*a*) Nel 1781 vennero ridotti al braccio da fabbrica e da legname tutti i diversi bracci da panno, da seta, ecc., per ordine del Governo; in quella occasione venne costrutto il campione di cui si parla.

(*b*) Microscopio, da micros *piccolo* e scopêo *osservare.* Strumento formato d'una o più lenti che ingrandisce i piccoli oggetti impercettibili all'occhio nudo.

Ho procurato di far queste tavole colla maggior chiarezza possibile per cui spero che non vi sarà difficile il capirle e rispondermi alle domande che almeno sulle prime due son per farvi.

TAVOLA PRIMA

Misure lineari antiche di Milano	Rapporto in misura nuova					
			Millimetri			
		Metri	decimet.	centim.	millim.	
Braccio mercantile = once 12 . .		0,	5	9	4	936
Oncia »		0,	0	4	9	
Trabucco = piedi 6 = once 72 . .		2,	6	1	1	
Piede del trabucco » 12 (*a*)		0,	4	3	5	
Miglio comune . brac. 2490 15/100	Chilom.	1,481	13/27			
Miglio lombardo » 3000	»	1,784	4/5			
Miglio geografico d'Italia » 3112 69/100	»	1,851	23/27			

terrestre ritenuta di 30 784 440 Piedi Parigini, si è potuto cercare il numero delle braccia milanesi contenute nel quarto del suddetto meridiano moltiplicando 30 784 440 piedi per la frazione 1887/3456 valor del Piede in braccia, e si ebbe 16 808 518 braccia milanesi; e ritenendo (vedi la nota 21) che il quarto del medesimo sia 10 000 000 metri si è potuto trovare il valore del braccio in metri dividendo metri 10 000 000 per braccia 16 808 518 = metri 0, 594936 con un piccolissimo avanzo; quindi si calcola il braccio milanese per metri 0, 594936 (vedi la prima tavola). Adoperando altri metodi applicabili alle altre misure si può comprendere come siensi trovati i loro valori con più cifre decimali e perciò con grande approssimazione.

(*a*) Il piede del trabucco o braccio da terra si divide in once 12, ma più piccole di quelle del braccio mercantile (vedi la nota 65). Negli antichi statuti di Milano si parla di un altro piede detto *Liprando* che equivale ad once 9 del braccio mercantile.

TAVOLA SECONDA

Rapporto delle misure lineari nuove in misura antica							
espresso con cifre decimali		espresso colle suddivisioni usuali					
		Braccia	once	punti	atomi		
Un metro. . . Brac.	1,680852	1.	8.	2.	—	1/2
Un Chilometro » (1000 metri)	1680,852. . .	1680.	10.	2.	8	

TAVOLA TERZA

Graduatoria di otto misure lineari nuove effettive
e relativo ragguaglio espresso colle suddivisioni usuali.

					Braccia	once	punti	atomi	
1	Doppio decametro ossia metri	20	eguale a		33.	7.	4.	10	
2	Decametro	»	10	»	16.	9.	8.	5	
3	Mezzo Decametro	»	5	»	8.	4.	10.	2	1/2
—	Trimetro (*a*)	»	3	»	5.	—.	6.	1	1/2
4	Doppio metro	»	2	»	3.	4.	4.	1	
5	**Metro**	»	1	»	1.	8.	2.	—	1/2
6	Mezzo metro	»	0,5	»	—.	10.	1.	—	1/2
7	Doppio decimetro	»	0,2	»		4.	—.	5	
8	Decimetro	»	0,1	»		2.	—.	2	1/2

(*a*) La misura di tre metri scostandosi dai multipli decimali non è legale, ma è dalla legge tollerata, perchè essa serve comodissimamente a quegli usi a cui serviva il trabucco.

A voi dunque, Tabita, osservate la prima tavola, e rispondete a che corrisponde il braccio milanese al metro, ch'è la misura ordinaria da sostituirsi?

Tabita. M'accorgo bene, signor Maestro, perchè m'interroga per la prima; in ogni brigata si vuole avere il buon diavolo, di cui ridere, in questa sarei io, se mai rispondessi uno sproposito.

Il Maestro. Tutt'altro, Tabita, vi interrogo per la prima, perchè in riguardo alla specie di misura, della quale ora parliamo, dovete essere delle persone qui presenti una delle più interessate a conoscerne la nuova unità principale, essendo la propria del vostro negozio di telerie e fettuccie; e non per aver in voi il buon diavolo, ecc., avete capito?

Tabita. Non vada in collera, signor Maestro, risponderò come meglio mi sarà dato.

Il Maestro. Sì rispondete e non temete di dire uno sproposito, mentre senza adularvi avete mente aperta e giusto criterio, e perciò appunto delle bottegaje di questo comune siete la più disposta ad osservare la legge, che comanda l'introduzione di questo nuovo sistema di misure ch'è semplice, facile, uniforme e certo.

Tabita. Un braccio di Milano è eguale a zero metri, 5 decimetri, 9 centimetri e 4 millimetri.

Il Maestro. Avete risposto benissimo: in pratica però non è necessario di fare tutte le distinzioni in decimetri, centimetri e millimetri; ma dalla teoria, che nel nuovo sistema di pesi e misure ciascuna cifra (seguendo l'ordine della usuale numerazione) è *decina dell'ordine della cifra che ha alla sua destra*, voi vedete bene che i 5 decimetri sono eguali a 59 centimetri compresi i nove, che seguono; e che i 59 centimetri sono eguali a 594 millimetri coi quattro

seguenti; quindi si può e si deve rispondere che il braccio di Milano è eguale a 0,$^{m.}$ 594$^{m.m.}$ Una tal maniera d'enunciare un valor qualsiasi decimale è in vero assai comoda.

Tabita. È però niente del tutto comodo il dover fare il ragguaglio lì lì su i due piedi, se si tratta di più braccia.

Il Maestro. Primieramente vi sono delle buone tavole di ragguaglio [63]; e secondariamente, qualora non si avessero alla mano le indicate tavole, l'incomodo di fare il ragguaglio ogni volta che occorre non è poi sì grave come lo tenete, trattandosi alla fine dei conti di una facilissima moltiplica. Vi si domanda, per esempio, quindici braccia di tela, moltiplicate il 15 per 0,594 ed avrete per prodotto 8910 millimetri, tagliate fuori dal medesimo tante cifre cominciando a contare a destra, quante sono quelle decimali dei fattori della eseguita moltiplica (che nel caso supposto sono le tre del moltiplicatore non avendone il moltiplicando), ed avrete 8 metri 910 millimetri eguali alle braccia 15 di tela chieste dal vostro avventore.

In via teorica si potrebbe spingere l'operazione ad altre ed altre cifre decimali moltiplicando il numero delle braccia richieste per 0,594 936, rapporto assai approssimativo del braccio col metro, ma in via pratica non dobbiamo perderci dietro tali minuzie

(63) Buone tavole di ragguaglio sono quelle fatte stampare dal solerte nostro Municipio. Milano, Tipografia Pirola 1861. Trattano però solamente delle misure lineari, di capacità e di peso ed anche in riguardo a queste soltanto delle più usuali. Altre buone tavole eseguite su dati ufficiali e più complete sono quelle del signor Ambrogio Seves. Milano 1863, Tipografia suddetta. Di queste ultime mi venne presentata una copia dal dotto e diligente Autore, a cui qui rinnovo ringraziamenti.

(essendo nemmeno effettuabili le misure), anzi per abbreviare i calcoli conviene rigettare alla fine d'ogni operazione tutte le cifre decimali dopo la quarta, avendo cura di accrescere quest'ultima di una unità, quando la successiva cioè la quinta sia il 5 o più del 5.

Se ciò convien fare in ogni operazione, quindi anche quando si tratta di conti molto importanti, come son quelli che fa il signor Matteo esattore in riguardo ai contributi, vedete bene con quanta ragione far lo si deve, quando si tratta di semplici ragguagli tra una misura e l'altra. In questi non solo la quinta e la quarta, ma ben anche la terza cifra decimale si può rigettare crescendo di una unità la seconda cifra, nel caso che la terza sia, come ho già detto, il 5 o più del 5.

Sì, Tabita, in quanto al vostro negozio di telerie ed in quanto a molti altri negozii e professioni si può rigettare anche la terza cifra ed aggiunta una unità alla seconda ragguagliare il braccio di Milano a 0,$^{m.}$ 60$^{c. m.}$ ossia a 3/5 del metro, ed il metro a 5/3 del braccio con lievissimo errore, mentre il metro sarebbe ritenuto once 20 di Milano. Questo rapporto o ragguaglio voi lo dovete adoperare e spiegare ai vostri avventori, che tutti al certo sono capaci di intenderlo, meno della povera Marta della Cascina del Pozzo grande, di cui sappiamo il motivo pel quale poco o niente intende di qualsiasi cosa (vedi il trattenimento VIII della prima parte); ad essa ed a coloro, che in ogni paese non mancano, i quali sono contrarj al nuovo sistema di pesi e misure, benchè tanto utile, per il solo ed irragionevole motivo che ne hanno fatto senza finora, date le vostre merci col ragguaglio di 0,$^{m.}$ 60$^{c. m.}$ per ogni braccio che

essi vi domandassero, e dite loro, anche a mio nome, che li trattate da generosa, mentre nel supposto esempio, le braccia 15 $\times$ 0,$^{m.}$ 60$^{c.\,m.}$ danno per prodotto 900 centimetri ossia 9 metri, i quali importano una bell'oncia e mezza di più delle milanesi braccia 15, come lo si può verificare moltiplicando i 9 metri per braccia 1,680852 valor assai approssimativo del metro in rapporto col braccio milanese, tagliando dal prodotto sei cifre decimali per aver le braccia 15, poi secondo la teoria già spiegata nell'ultimo trattenimento, moltiplicar la frazione decimale per 12 per aver le once, e poi ancora moltiplicar per 12 la residua frazione per aver i punti tagliando sempre sei cifre, ovvero quel numero di cifre che nel calcolo avete ritenute, quindi anche soltanto due o tre moltiplicando i 9 metri per 1,68 o per 1,681 (aumentata d'una unità la terza, essendo la quarta più del cinque) trascurando secondo le date teorie le altre cifre.

Tabita. Farò com'egli dice, signor Maestro, in quanto al ragguaglio delle misure; darò ai miei avventori 0,$^{m.}$ 60$^{c.\,m.}$ per ogni braccio di tela o di fettuccia che mi domandassero, ma perdendo sulla misura delle mie merci, mi regolerò sul prezzo delle medesime aumentandolo un tantinetto.

Il Maestro. Il prezzo non lo dovete aumentare nè tanto nè poco, altrimenti vi procurerete de'gravi dispiaceri, e se non altro vi andrà del vostro interesse, mentre i vostri avventori vi abbandoneranno; ma unicamente ridurlo in ragion diretta del braccio al metro o dal metro al braccio secondo il caso, moltiplicando il prezzo del braccio per 1,68 onde aver quello del metro, ed il prezzo del metro per 0,60 onde aver quello del braccio, riducendolo prima

per facilità di calcolo in lire italiane, se fosse in lire milanesi.

Vi porterò, Tabita, se vi piace, un esempio per ciascun caso.

Tabita. Anzi, mi fa un vero favore.

Il Maestro. Pel primo caso, ditemi, se lo credete, il prezzo della tela che voi avete venduto non ha guari a Milano alla vostra comare.

Tabita. Milanesi lire tre e soldi quindici al braccio.

Il Maestro. Volete sapere quanto dovevate farla pagare al metro?

Tabita. Sì.

Il Maestro. Ridotte a calcolo abusivo le milanesi L. 3.15 in italiane L. 2, 50 moltiplicatele per 1,68 rapporto del metro col braccio ed avrete in tal modo il prezzo della tela al metro, tagliando però dal prodotto quattro cifre decimali, essendo quattro quelle dei due fattori della moltiplica da farsi. A voi, Michele, eseguite in vece di Tabita l'indicata operazione e ditene il relativo importo.

Michele. Moltiplicando 1,68
Moltiplicatore 2,50

8400
336

Ital. L. 4,20,00

il prezzo della tela al metro sarebbe di Italiane lire quattro e centesimi venti.

Tabita. Difatti, il marito della mia Comare, mi disse d'avermi pagata la tela in ragione di mil. L. 6 e soldi 6 al metro, che equivalgono appunto alle italiane L. 4 e centesimi 20 avuti da Michele.

Il Maestro. Suppongo pel secondo caso che voi

stessa Tabita abbiate acquistato della tela da un negoziante di Milano (ove già da qualche anno si contratta colle nuove misure) ad italiane Lire 4 e centesimi 20 al metro, e volete sapere quanto l'avete pagata al braccio: in questo caso dovete moltiplicare 0,60, oppure 0,595 rapporto più esatto del braccio al metro, per 4,20 ed il prodotto sarà il prezzo della tela al braccio in lire italiane. A voi ancora, Michele, eseguite con chiare cifre l'indicata moltiplica e leggetene l'importo, importo in vero che noi tutti già conosciamo, che dovrà essere di italiane Lire 2 e centesimi 50, pari ad abusive mil. L. 3. 15.

Michele. Volontieri, servirà di prova all'altra moltiplica, in cui abbiamo cercato il prezzo della tela al metro.

Moltiplicando	0,595
Moltiplicatore	4,20
	11900
	2380
it. L.	2,49,900

Taglio cinque cifre decimali, per essere cinque quelle dei fattori insieme sommate, e leggo che l'importo o il prezzo della tela al braccio è propriamente di ital. lire 2 e cent. 50, aggiuntovi però un centesimo essendo la terza cifra decimale più del cinque.

Il Maestro. Quanto abbiamo detto, la mia buona gente, basta per avere una sufficiente cognizione per voi del rapporto del braccio col metro e del metro col braccio, non che del modo per trovare il valore di una merce al metro conoscendo quella del braccio e viceversa; passiamo adunque ad altra misura. A voi, Carlo, qual è la misura lineare dopo il braccio in uso nel milanese territorio specialmente per gli operaj da fabbrica di case?

Carlo. Il *Trabucco*.

Il Maestro. A quanti metri, decimetri, ecc., corrisponde il Trabucco?

Carlo. Secondo quella tavola corrisponde a 2 metri, 6 decimetri, 1 centimetro ed 1 millimetro.

Il Maestro. Ditemi voi, Ambrogio, in conformità a quanto abbiamo detto intorno al ragguaglio o rapporto del braccio col metro, come si potrebbe enunciare in modo più breve e più comodo il ragguaglio o rapporto del trabucco col metro?

Ambrogio. Mi pare coll'enunciare ch'esso è eguale a 2 metri e 611 millimetri, e meglio rigettando in pratica il millimetro e riducendo i decimetri in centimetri, col dire ch'è eguale a 2 metri e 61 centimetri.

Il Maestro. Benissimo.

Ambrogio. Io l'ho adoperato una sol volta in vita mia il Trabucco ed a mio discapito, per non dire a mia vergogna. Era giovanetto, il mio padrone di bottega, che in allora era il signor Demetrio, mi mandò, giudicandomi abile, a prendere la misura della gronda del tetto della casa goduta da D. Giustino, la quale nel 1850 veniva a spese comunali rifabbricata più vasta e più comoda, mentre all'antica casa del vice Curato era stato nel 1848 appiccato il fuoco dai Tedeschi, come egli signor maestro sa meglio di me, perchè sul vicino campanile si suonava a stormo contro di loro. Prendo la misura della gronda col Passetto, che tengo sempre in saccoccia, ma non poteva prenderla sino alla fine della medesima stante che era mancante il ponte da fabbrica. A caso eravi sul ponte un Trabucco, lo prendo e spingendolo fuori dal ponte cerco di misurare il restante della gronda. L'assistente della fabbrica, ch'era sull'estremità del tetto per porvi un parafulmine (64), osserva il Tra-

(64) I parafulmini furono inventati da Beniamino Franklin nato a Boston in America li 17 gennajo 1706. — Il fuoco elettrico addensato nelle nubi si scarica a poco a poco sulle spranghe e dai fili di ferro è condotto a spegnersi in qualche pozzo.

bucco e mi dice « un piede e mezzo, diciotto once ». Io in buona fede aggiungo diciotto once alla da me eseguita misura, ma conformi al mio Passetto, non pensando, in quel momento nè dopo, che le once del Trabucco sono più piccole e quindi ce ne volevano di meno in rapporto a quelle del Passetto (65). Nel giorno determinato, il signor Demetrio insieme a me porta il canale: qual fu la sua sorpresa e la mia vergogna, mentre, come già gli dissi, mi teneva abile a prendere la misura in discorso, la può egli immaginare, nel vedere che il canale era lungo una buona spanna di più della gronda, e che bisognava portarlo ancora a casa per accorciarlo e per farvi di nuovo la così detta testa.

Il Mugnajo. Se io fossi stato il vostro padrone, il signor Demetrio, mi sarei sorpreso niente affatto, mentre, dice il proverbio, che falla anche il prete a dir messa; ma davvero mi sorprenderei, se mai! se mai! nel nuovo sistema di misure il boccale del vino fosse più piccolo.

Anselmo. Non dite, caro padre, delle sciocchezze.

Il Mugnajo. Tutt'altro, Anselmuccio mio, tutt'altro che sciocchezze, ho sempre sentito a dire e so per esperienza che un buon boccaletto di vino è un vero conforto per chi è vecchio: può dire, signor maestro, che non lo sia?

Il Maestro. Lo è: ebbene?

Il Mugnajo. Ebbene, è più grande o più piccolo il nuovo boccale?

(65) Si può conoscere la differenza dell'oncia del Braccio con quella del Trabucco col dividere il valor a misura metrica del primo 0,595 per 12 ed il valor metrico del secondo 2,611 per 72 e poscia sottrarre tra di loro i due quozienti. Essa è di 133 diecimilimetri, ossia 1 centimetro, 3 millimetri e 3 diecimillimetri.

Il Maestro. Quando parleremo delle misure di capacità lo saprete; intanto anche da quanto accadde ad Ambrogio potete tutti argomentare come sia conveniente di far cessare il vecchio sistema di pesi e misure complicato, diverso ed arbitrario ed introdurre il nuovo ch'è semplice uniforme e certo.

Genziano Bettoliniere. Comincio a convincermi di tale convenienza.

Il Pizzicagnolo. Anch'io.

Il Maestro. Vi convincerete sempre più quando parleremo delle misure di capacità e di peso, che secondo il vecchio sistema sono più complicate più diverse e più arbitrarie che non sono le lineari, delle quali a compimento dell'odierna lezione ci resta ancora a parlar delle misure itinerarie. A voi, dunque Capomastro, osservate la tavola, e dite a quanto corrisponde il miglio comune, il lombardo ed il geografico in rapporto alla nuova misura italo-francese.

Il Capomastro. Nelle misure itinerarie essendo l'unità principale o del primo ordine niente meno che il Chilometro (1000 metri) ne nascono due conseguenze:

1.ª Che le cifre del primo ternario dopo la virgola, cioè gli ettometri (100 metri) i decametri (10 metri) ed i metri, si ponno prendere complessivamente sotto la denominazione di cifre del secondo ordine, che può essere dal 0,001$^{m.}$ al 0,999$^{m.}$ in conformità alle convenzioni stabilite nella usuale numerazione.

2.ª Che le altre frazioni decimali che nascerebbero sviluppando le ordinarie, le quali costituirebbero il terzo ordine, sono di nessuna entità relativamente a quelle degli ordini anteriori, quindi da rigettarsi, aggiungendo nondimeno per accontentare gli scrupolosi in queste cose, mentre forse non lo sono

nel pagare i debiti, una unità all'ultima cifra del secondo ordine, quando la prima del terzo è il 5 o più del 5. Ciò ritenuto leggo e rispondo, come dalla tavola, che il miglio comune è eguale ad 1 Chilometro e 481 metri; il miglio lombardo è eguale ad un Chilometro e 785 metri ed il geografico ad 1 Chilometro e 852 metri; oppure leggo e rispondo che il primo è eguale a 1481 metri, il secondo 1785 metri ed il terzo a metri 1852 (66).

Il Maestro. Lodo il vostro ragionamento ed approvo la vostra risposta, sì l'uno che l'altra mi fa giudicare che voi, come spero degli altri, avete inteso il macchinismo, lo spirito per così dire, del nuovo sistema in quanto per ora alle misure lineari. Per il che tengo inutile il farvi delle domande sulla seconda tavola; ma ponendo fine all'odierno trattenimento vi dirò soltanto poche parole sulle misure effettive notate nella terza tavola. Il doppio decametro, il decametro ed il mezzo decametro, in forma di catena, per legge devono essere composti di articoli di filo metallico piuttosto grosso, devono avere la divisione di metro in metro indicata da anelli di un metallo il di cui colore contrasti con quello delle altre parti della misura, ed avere il primo e l'ultimo articolo più piccolo, perchè nella loro lunghezza è compresa anche quella di una maniglia che serve per maneggiarla.

Il doppio metro, il metro, il mezzo metro, il doppio

(66) Si noti per intelligenza di certi libri che trattano di misure itinerarie che alcuni hanno chiamata *Lega metrica* la lunghezza di quattro chilometri, ossia di quattromila metri. — Nelle nuove strade la distanza delle colonnette che impediscono ai carri di toccare i viottoli che sono dai lati della strada pei pedoni, è di un decametro, ossia dieci metri.

decimetro ed il decimetro, in forma di asta, devono essere di legno o di metallo d'un sol pezzo o di più pezzi uniti tra di loro a vite o chiocciola ed avere le loro divisioni e sottodivisioni. Il doppio decimetro ed il decimetro ponno anche essere costrutti d'osso, d'avorio, di vetro ed altre materie, ma sempre resistenti; e ciascuna misura poi deve portare per legge il proprio nome inciso in modo ben visibile sopra la sua faccia divisa.

La volta ventura vi parlerò delle misure di superficie. Vi saluto.

Carlo. Un momento, signor maestro, la legge vuole, com'egli disse, che le misure sieno costrutte di materie sempre resistenti, eppure l'altro giorno, in una sostra di legname d'opera, ho visto a misurare a metri alcune centinaja di pezzi di mercanzia pecchia con un lungo nastro.

Il Maestro. Vi credo, mentre le misure di fettuccia o di nastro, qualunque ne sia la lunghezza, sono dalla legge tollerate. Io non ve ne faceva parola perchè quantunque tollerate, esse non possono riguardarsi come misure legali avuto riguardo non solo alla loro soverchia sensibilità alle variazioni igrometriche (67), ma ben anche all'estensibilità che acquistano coll'uso. A rivederci oggi ad otto.

(67) Igrometriche variazioni. — Igrometria parola greca da hygros *umido* metron *misura*. L'Igrometria è parte della fisica, la quale tratta dei mezzi onde valutare la quantita d'acqua in vapore contenuta nell'atmosfera. Vedi la nota 39 di questa seconda parte.

TRATTENIMENTO SESTO

Delle misure di Superficie.

Il **Maestro,** *il* **Capomastro, Carlo** *ed* **Ambrogio** *giovani operaj,* **Michele** *e suo padre pizzicagnolo,* **Anselmo** *e suo padre mugnajo,* **Genziano** *bettoliniere e* **Tabita** *merciaja.*

NB. Il bettoliniere ed i due mugnaj non parlano in questo trattenimento.

Il Maestro. Seguendo l'ordine propostoci anche per le misure di superficie parleremo, la mia buona gente, in primo luogo delle varie loro unità secondo l'antico sistema e poscia del loro ragguaglio o rapporto con quello del nuovo e viceversa. Nè qui farò ripetere da alcuno di voi cosa intender si deve per misura di superficie, ma entrando a dirittura nel primo punto del propostoci ordine, domando al nostro Capomastro, quali e quante sono le principali unità di misura di superficie in uso nel milanese territorio secondo l'antico sistema?

Il Capomastro. Le principali unità di misura di superficie in uso nel nostro territorio secondo l'antico sistema, per quanto io sappia, sono le seguenti:

Il *braccio* quadrato detto *quadretto* per gli usi ordinarj.

Il *braccio* d'asse pel commercio relativo.

Il *trabucco* quadrato per le misure muratorie e superficiali (68).

(68) Per le misure superficiali da muro si usa più comunemente il braccio quadrato; il trabucco quadrato serve più propriamente per le misure agrarie, qual parte aliquota della pertica 1/96 o 1/4 di tavola.

La *pertica* per le misure agrarie.

Ed il *miglio comune* quadrato, il *miglio lombardo* quadrato ed il *geografico* quadrato per le misure geografiche.

Il Maestro. Dite qualche parola non solo in generale, ma anche in particolare intorno alle misure di superficie.

Il Capomastro. Dirò in generale che non si danno misure di superficie effettive, e quindi per conoscere l'area di una qualunque cosa si usano le effettive lineari, i dati delle quali in lunghezza ed in larghezza della cosa misurata, moltiplicati tra di loro danno per prodotto l'area richiesta (69); dirò in particolare che il *braccio quadrato* detto anche *quadretto* superficiale si divide in 144 once quadrate e l'oncia in 144 punti quadrati; che il *braccio d'asse* constituito da un rettangolo di cui i due lati maggiori sono lunghi quattro braccia ed i due minori di un braccio, si divide anch'esso in 12 once, di cui ciascuna è

(69) Vi sono delle regole per conoscere l'area di ogni specie di figura. Qui si parla soltanto delle figure piane. Le figure piane che più spesso ci ponno occorrere da misurare sono: il *quadrato*, il *parellelogrammo*, il *trapezio*, il *triangolo*, il *poligono* ed il *circolo*. È facile il calcolare le aree delle prime due figure piane; in quanto alle altre quattro riporterò, per dare almeno una qualche idea del modo di misurarle, i loro prodotti.

L'area di un trapezio (figura rettilinea di quattro lati ineguali, due dei quali sono paralleli, per esempio, la soglia di una porta squarciata) è il prodotto della semisomma dei lati paralleli moltiplicata per la loro distanza.

L'area di un triangolo è eguale alla metà del prodotto della base moltiplicata per l'altezza di esso.

L'area di un poligono (figura rettilinea a molti angoli, per esempio, una piazza di molti lati) è la somma delle aree dei varii triangoli, che nascono prendendo dentro ad esso un punto qualunque e congiunto questo punto con tutti i vertici degli angoli.

Quella finalmente di un circolo, con sufficiente approssimazione, la si ottiene moltiplicando la lunghezza del suo raggio per sè stessa, e rimoltiplicando l'ottenuto prodotto per il rapporto fisso 3,1416..

un rettangolo lungo braccia quattro e largo un'oncia, e l'oncia in 12 punti, di cui ciascuno del pari è un rettangolo lungo quattro braccia e largo un punto; che il *trabucco quadrato* si divide in 36 piedi quadrati o braccia da terra, ed il piede in 144 once quadrate; che la *pertica* costituita da un rettangolo lungo novantasei trabucchi e largo un trabucco, si divide in 24 tavole (di quattro trabucchi ciascuna), la tavola in 12 piedi, il piede in 12 once e l'oncia in 12 punti (70); dirò in fine che il *miglio comune,* il *miglio lombardo* ed il *geografico* quadrati sono costituiti da quel rettangolo quadrato che contiene tante braccia quadrate quante ne risultano dalla rispettiva lunghezza moltiplicata per sè stessa, quindi per esempio: il miglio lombardo di 3000 braccia lineari, considerato per unità di superficie, sarebbe di nove milioni di braccia quadrate, perchè 3000 moltiplicato per 3000 danno appunto 9 000 000.

Il Maestro. Dopo d'aver fatto rammentare dal nostro Capomastro le misure di superficie in uso nel Milanese territorio secondo l'antico sistema dovrei, in conformità a quanto abbiamo fatto delle misure lineari, parlar ora del loro ragguaglio o rapporto colle misure del nuovo sistema, ma prima permettetemi una breve digressioncella, non fuori del tutto però della materia che trattiamo, e si è, di farvi osservare quanto sono variabili (stando anche al solo

(70) A maggior cognizione di questa misura nota che nel catasto del censimento milanese due trabucchi in lungo ed in largo formano una gettata, la tavola quindi in figura quadrata riesce una gettata. La gettata si suddivide in parti dodicesimali cioè in 12 gettata-piedi, in 12 gettata-once, ecc. — Nota di passaggio che il territorio milanese è estimato in scudi, lo scudo è diviso in lire 6 milanesi e la lira in 8/8, una lira quindi in decimali è scudi 0,166667 ed un ottavo di lira è scudi 0,020833, come puoi verificare dividendo 1000000 per 6 e per 48.

milanese territorio) tra di loro le unità di misura di superficie e in riguardo al nome e in riguardo alle divisioni e persino in riguardo alla figura; mentre alcune presentano un quadrato ed altre un parallelogrammo, come il braccio d'asse e la pertica, ed in conseguenza quanto sia lodevole il pensiero di adottare anche per questa specie di misura il nuovo sistema; mentre per essa dalla dotta Commissione o scientifico congresso, di cui vi parlai sin dal primo giorno dei nostri trattenimenti, fu fissata una sola figura la quadrata o il metro quadrato decrescente e crescente, secondo la grandezza della superficie che si deve misurare, col rapporto 100 formante così più unità che giova ripeterle:

Miriametro quadrato, *Chilometro quadrato*, *Ettometro quadrato*, *Decametro quadrato*, METRO QUADRATO, *Decimetro quadrato*, *Centimetro quadrato*, *Millimetro quadrato*, tra di loro armonicamente legate.

Fatta una tale digressione non del tutto fuori, come già vi dissi, dell'argomento che trattiamo, giacchè con essa ho inteso di farvi sempre più apprezzare il nuovo sistema, passo adesso, la mia buona gente, a parlarvi dei ragguagli o rapporti tra le antiche misure di superficie e le nuove. Anche per questa specie di misura a vostro risparmio di tempo, che n'avete tanto poco, ho apparrecchiato da qualche giorno sulla pietra nera della scuola le tavole relative. Carlo, avvicinate quella pietra.

CARLO. Subito.

IL MAESTRO. Nella prima tavola, ho esposto il rapporto delle antiche misure di superficie colle nuove.

Nella seconda il rapporto delle misure nuove di superficie colle antiche espresso non solo con fra-

zioni decimali, ma ben anche colle divisioni e suddivisioni da voi attualmente usate.

TAVOLA PRIMA

Misure superficiali antiche di Milano	Rapporto in misura nuova						
		Metri q.			millim. q.		
	Ch. m. q.	E. m. q.	D. m. q.	metri q.	d. m. q.	c. m. q.	m. m. q.
Braccio quad.° = once 144 q.e	. . .	. . .	. . .	0,	35	39	49
Braccio d'asse b.a 4 in lung. 1 in larg.	. . .	. . .	. . .	1,	41	57	97
Trabucco quadrato = piedi 36 q. . . .	. . .	. . .	. . .	6,	81	78	95
Pertica = tavole 24.	. . .	0,	06	54	51	79	(*a*)
Miglio comune quad.	2,	19	47	87	—	—	—
Miglio lombardo » Br. q. 9 000 000	3,	18	55	44	—	—	—
Miglio geografico » d'Italia	3,	42	93	55	—	—	—

TAVOLA SECONDA

Rapporto delle misure nuove di superficie in misura antica milanese									
	espresso con frazioni decimali		espr. colle suddivis. usuali						
Misura ordinaria.					once	punti	atomi		
Un metro quadrato	B. quad.	2,825262	Br.	2.	9.	10.	10		
	B. d'asse	0,706315		—.	8.	5.	8		
Agrimensoria.					piedi	once	punti	atomi	
Un decametro q. od Ara	Tav.	3,666820	Tav.	3.	8.	—.	—.	3	
	Pert.	0,152784							
Geografica.									
Un Chilometro q. (1000 metri q.)	miglio q. comune	0,455625	Braccia quad. 2 825 262						
	miglio q. lombardo	0,313918							
	miglio q. geografico	0,2916—							

(*a*) La pertica corrisponde a metri quadrati 654 più 51 decimetri quadrati ecc., ma leggi: Zero *Ettare*, sei *are*, cinquantaquattro *cen-*

Ho procurato, come le altre della specie lineare, di far anche queste di superficie con quella maggior chiarezza che mi fu possibile, per cui non vi sarà difficile l'intenderle e rispondermi alle domande che su di esse m'accingo a farvi. Per oggi lascierò in pace la nostra Tabita, ed interrogherò pel primo il nostro Capomastro.

Tabita. Fa benissimo a non interrogarmi, cosa c'entro io colle misure di superficie?

Il Maestro. Non c'entrate in riguardo al vostro negozio di telerie e di fettuccie, ma il conoscerle è sempre meglio per qualsiasi contingenza. — A voi dunque, Capomastro, osservate la prima tavola e dite a che corrisponde il *braccio quadrato* milanese al Metro quadrato.

Capomastro. Corrisponde a Zero Metri quadrati, 35 decimetri quadrati, 39 centimetri quadrati e 49 millimetri quadrati.

Il Maestro. Sapreste dirmi perchè le cifre decimali le ho scritte a due a due?

Il Capomastro. Perchè il rapporto sì crescente che decrescente fra le varie unità delle nuove misure di superficie è il 100, vale a dire 10 per 10 in lungo ed in largo, per cui se le cifre frazionarie non fossero pari, dovrei aggiungere od immaginare aggiunto uno zero per renderle tali.

Il Maestro. Non si potrebbe, Carlo, anche leggere quelle cifre in un modo più breve, conformemente a quanto vi ho insegnato parlando delle misure lineari?

Carlo. Sì.

Il Maestro. A voi, Ambrogio, da bravo leggetele adunque nel modo più breve.

tiare, ecc. per usare il metodico nome dell' unità principale della misura agraria.

Ambrogio. Considero le cifre non scritte a due a due, ma di seguito e prendendone nella parte frazionaria sempre un numero pari, per la ragione addotta dal signor Capomastro, le leggo secondo le convenzioni stabilite per la usuale numerazione, leggo quindi che un *braccio quadrato* è eguale a Zero Metri quadrati, trecento cinquantatre mila novecento quarantanove millimetri quadrati, oppure aumentando di una unità la terza cifra, essendo la quarta più del cinque, in modo brevissimo leggo ch'è eguale a 0,$^{m. q.}$ 3540 centimetri quadrati.

Il Maestro. A voi ancora, Carlo, mentre siamo proprio nella vostra pasta qual falegname, a che corrisponde il *Braccio d'asse* al Metro quadrato, leggete a dirittura nel modo più breve.

Carlo. Corrisponde ad un Metro quadrato e quattromila cento cinquant'otto centimetri quadrati, aumentando la cifra di un centimetro per la ragione più volte detta.

Il Maestro. A voi, Capomastro, a che corrisponde il *Trabucco quadrato*.

Il Capomastro. Corrisponde a metri quadrati 6, e 8179 centimetri quadrati.

Il Maestro. E la Pertica? a voi, Michele, leggete a che corrisponde?

Michele. Corrisponde a zero Ettometri quadrati, 6 decametri quadrati, 54 metri quadrati, 51 decimetri quadrati e 79 centimetri quadrati.

Il Maestro. Avete letto quelle cifre troppo materialmente, attendeva da voi in vero, che siete piuttosto riflessivo, che le leggeste col metodico nome delle misure agrarie; leggetele adunque di nuovo, ma col proprio nome ed aggiungete se è del caso qualche osservazione.

Michele. Leggo che la Pertica è 6 *Are*, 54 *centiare* e 51 decimetri quadrati (o *milliare*), ed osservo che posso aggiungere un decimetro quadrato essendo la prima cifra del terzo ordine più del 5.

Il Maestro. Va bene; veniamo ora alle misure di superficie di grande estensione cioè a diversi miglia quadrati. A voi, Capomastro, leggete a che corrisponde il *Miglio comune*, il *lombardo* ed il *geografico* alla nuova misura.

Il Capomastro. Secondo quella tavola il *Miglio comune* quadrato corrisponde a 2 Chilometri quadrati centonovantaquattro mila settecento ottantasette metri quadrati.

Il *Miglio lombardo* quadrato a 3 Chilometri quadrati, centottantacinque mila cinquecentoquarantaquattro metri quadrati.

Il *Geografico* in fine è eguale a 3 Chilometri quadrati, quattrocentoventinove mila trecentocinquantacinque metri quadrati; oppure in un modo meno teorico, ma più facile, dico che il primo corrisponde a due milioni centonovantaquattro mila settecentottantasette metri quadrati; il secondo a tre milioni centottantacinque mila cinquecento quarantaquattro metri quadrati, il terzo a tre milioni, ecc., ecc., mentre di queste misure non mai ci occorrerà di far uso.

Il Maestro. So benissimo che a voi non mai occorrerà di far uso dei rapporti delle antiche misure di superficie di grande estensione colle nuove; non così al certo lo può essere dei rapporti di quelle di piccola estensione come: il braccio quadrato o quadretto, il braccio d'asse e la pertica; per il che sopra queste faremo alcuni esercizii di ragguaglio.

Il Capomastro. Per quanto è possibile li faccia pratici.

Il Maestro. Vi accontenterò. La nostra piazza grande,

ora piazza *Principe Umberto*, è di quadretti superficiali 18000 essendo lunga braccia 150 e larga 120, ha in vero un'area capace per un bell'Ippodromo (71).

Il Pizzicagnolo. Difatti (io che sono il più vecchio bottegajo del paese dopo lo speziale) mi ricordo che nel 1805 ve ne fu costruito uno in legno per festeggiare colle corse l'incoronazione di Napoleone I.

Il Maestro. Il signor Sindaco intende fra gli altri lavori stradali di proporne al comunale Consiglio l'acciottolato, non solo al nobil scopo di dare da lavorare in quest'inverno ai nostri manovali, ma ben anche in riguardo al caro Nome che ora porta.

Ammesso che il Consiglio comunale approvi per gl' indicati motivi l'acciottolato della piazza, ammesso che voi, come capomastro del nostro Comune n'accettaste l'impegno di farlo eseguire, ritenuto che il signor Sindaco vuole i conti colle misure di legge; vi domando quale operazione farete per ridurre i quadretti superficiali 18000 milanesi in metri quadrati?

Il Capomastro. Moltiplicherò i quadretti superficiali 18000 per 0,m. 3539 centimetri quadrati, tagliando dal prodotto quattro cifre decimali.

Il Maestro. A voi, Michele, a far anticipatamente l'operazione ed a dirne il prodotto.

Michele. Il prodotto è di metri quadrati sei mila e trecentosettanta, più venti decimetri quadrati; i 20 decimetri non sarebbero a mio credere in pratica da calcolarsi.

```
Moltipl.º  18000
Moltipl.re 0,3539
          ------
          162000
          54000
         90000
        54000
    ------------
M. q. 6370,2000
```

(71) Ippodromo, da hippos *cavallo* e da dromos *corso*. Circo per le corse coi Cavalli.

Il Capomastro. Sicuramente non mi perderei nel fare il conto in tali minuzie, anzi trattandosi di questo paese che mi dà da anni del lavoro, calcolerei soltanto metri quadrati 6300 ossia 63 decametri quadrati, regalandogli così un buon metro per cento.

Il Maestro. Passiamo ad altro rapporto. A voi, Carlo, so che avete dal signor Pasquale negoziante di legname d'opera alla Conca fallata di Porta Ticinese comperate Braccia 80 panconcelli (72) larice per fare il pavimento a questa scuola, come dalla deliberazione comunale 15 ultimo scorso mese, so che il signor Pasquale vi ha dato il conto in metri quadrati, ditemi quale operazione farete per vedere se venne in esso esposto una cifra esatta?

Carlo. Ne posso far due, una moltiplica oppure una divisione.

Il Maestro. Come mai! la divisione non è il contrario della moltiplica?

Carlo. Sì, ma se faccio la prima, moltiplicherei le braccia 80 per 1,4158 (aumentato un centimetro essendo la prima cifra del terzo ordine più del cinque); e se faccio la seconda dividerei il numero dei metri quadrati esposto nel conto per 1,4158 per cui la divisione servirebbe di prova alla moltiplica.

Il Maestro. Va benissimo: a voi, Michele, eseguite la moltiplica coi fattori indicati da Carlo e ditene il prodotto, il numero cioè dei metri quadrati che il signor Pasquale, se è galantuomo, come credo, ha esposto nel conto di Carlo.

Michele. Per fare la moltiplica più breve, mental-

(72) Panconcello, dial. mil. *Terziræu*; assa grossa circa 3/4 d'oncia di Milano. — Un tronco di rovere dell'età di sedici in diciotto anni che abbia tre once di diametro, chiamasi Pancone dial. mil. *Terzera*.

mente inverto i fattori considerando come moltiplicando il 1,4158 e come moltiplicatore l'80.

Il prodotto è di metri quadrati 113 e 26 decimetri quadrati, trascurando i 40 Centimetri. Faccio notare che in pratica poteva rendere ancora più breve il conto moltiplicando le braccia 80 pel rapporto del braccio d'asse al metro quadrato 1,42.

Moltipl.° B.ª	80
Moltipl,re	1,4158
	113,2640

Il Maestro. Fatene la prova colla divisione, ma prima di tutto domandate a Carlo se dal signor Pasquale venne esposta nel conto quella cifra.

Michele. Che cifra espose, te ne ricordi?

Carlo. Espose metri quadrati 113 e 27 decimetri quadrati, quindi 60 centimetri quadrati di più stando al tuo conto.

Il Maestro. Fatene adunque la prova per vedere chi ha sbagliato. se voi o il signor Pasquale.

Michele. Avendo il divisore quattro cifre decimali ed il dividendo soltanto due, aggiungo due zeri per pareggiarlo e faccio la divisione come fossero numeri interi (com'egli ci ha insegnato quando parlò delle quattro operazioni fondamentali dell' Aritmetica con frazioni decimali), ho le braccia milanesi 80 coll'avanzo di 60 centimetri di più esposti dal signor Pasquale.

113,2700	:	1,3158
00060		quoz. 80

Carlo. Sessanta centimetri sulla totalità della merce comperata è uno sbaglio ben piccolo; lo posso e lo devo dire per amor del vero, ho sempre trovato il signor Pasquale non solo commerciante integerrimo nell'esporre le misure, ma anche onesto nei prezzi.

Il Maestro. Appunto in riguardo al prezzo come vi regolerete?

Carlo. Lo ridurrei se fosse in lire milanesi in lire italiane, ma è già esposto in tal moneta ed altresì al metro quadrato, essendo in metri quadrati il conto, quindi se lo desiderassi, potrei cercare invece quanto mi costa al braccio milanese il legname acquistato, moltiplicando il prezzo del metro quadrato pel rapporto del braccio d'asse cioè per 1,4158 od anche più all'ingrosso per 1,42, in conformità a quanto ci ha insegnato nell'ultimo trattenimento in riguardo al prezzo della tela, ch'egli ha supposto che Tabita avesse acquistato a metri ed a prezzo in lire italiane.

Il Maestro. Essendo già tardi non faremo un tal calcolo, ma chiuderemo l'odierno trattenimento con un esempio di ragguaglio dell'antica misura agraria detta *Pertica* colla nuova detta *Ara*. Siamo tutti del paese, io se non di nascita per domicilio di quasi otto lustri (vedi la nota 82 della prima parte), e tutti sappiamo che il latifondo che il signor Sindaco ha ereditato dalla di lui moglie è complessivamente di Pertiche 1300, delle quali 1150 condotte dal fittabile Colombo Bianchi sono prati adacquatorj (73), e

(73) L'Agricoltura diverifica nell'alto e basso milanese e l'indole generale è indicato dai nomi di *asciutto* ed *irriguo*. Al basso milanese provvedono acque, i navigli ed i fiumi e alcuni cavi fatti dai privati con ingenti somme. L'acqua si riparte secondo un modulo che si chiama *Oncia,* consistente in una bocca rettangolare verticale alta quattro once lineari del braccio milanese (0,^{m}198) larga tre (0,^{m}149) con due once di *battente* (0,^{m}099).

L'acqua che somministra una tal bocca per mera pressione in un minuto vien calcolata a circa brente 32 1/3 quindi brente 1940 all'ora, le quali corrispondono presso a poco a metri cubichi 150 o quanto meno a metri cubici 146, 575 essendo il rapporto della brenta all'Ettolitro di 0,755543. Il metro cubico è 10 Ettolitri.

Pel rapporto della brenta all'Ettolitro (100 litri) vedi anche la tavola I.^{a} dell'ottavo trattenimento, ove si tratta delle misure di capacità pei liquidi.

Di queste acque alcune non fanno che irrigare i prati detti perciò adacquatorii; altre risiedono continuamente sui prati a marcita, di-

le altre 150 asciutte in affitto ai fratelli Foca ed Isidoro, uno padre del nostro Carlo e l'altro del nostro Ambrogio. A S. Martino dell'anno venturo scade il contratto del fittabile Bianchi ed il signor Macrobio, mi disse, che farà col medesimo una nuova scrittura, ma a patti chiari, secondo il proverbio: *patti chiari amicizia lunga;* quindi fra le altre convenzioni anche quelle della misura in *Are* e della pigione in lire italiane. Supponiamo che venisse da me il Bianchi a domandarmi qual conto farà il ragioniere del signor Sindaco per saper a quante *Are* corrispondono le pertiche 1150, ditemi, voi Capomastro, che dovrei rispondergli?

Il Capomastro. Gli risponda che moltiplicherà le Pertiche 1150 per Are 6 e centiare 54 o 55 secondo la teoria delle frazioni decimali, essendo 5 la prima cifra del successivo ordine; osservo però che in questo caso, essendo una misura di superficie di qualche estensione, si potrebbe anche tralasciare un tale aumento.

Il Maestro. Bene, voi stesso fate l'indicata moltiplica su quella pietra e ditene il relativo prodotto.

Il Capomastro. Taglio dal prodotto due cifre decimali e dico che Pertiche 1150 corrispondono ad Are 7532 più 50 centiare.

Moltipl.°	1150
Moltipl.re	655
	5750
	5750
	6900
	7532,50

sposti in lievissimo pendio, di modo che un velo d'acqua vi scorre sopra lentemente e vi mantiene la vegetazione tutto l'anno, sicchè vi si fanno fin 7 ed 8 tagli; altre stagnano sulle risaje o servono ad adacquare i campi a grano turco. Dial. mil. *Formenton, melgon* (*a*).

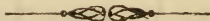
(*a*) Questa nota più analogamente apparterrebbe alle misure di *volume*, ma l'ho posta qui, perchè si parla di fondi adacquatorii.

Il Maestro. Mi aspettava da voi, una più metodica lettura di quel prodotto.

Il Capomastro. Ho forse sbagliato?

Il Maestro. In pratica non avete sbagliato, ma in metodica si devono leggere diversamente quelle cifre.

Il Capomastro. Ha ragione doveva leggere 75 Ettare, 32 Are e 50 Centiare.

Il Maestro. Appunto così: oggi ad otto vi parlerò dei ragguagli o rapporti delle misure antiche della terza specie colle nuove della medesima specie, vale a dire delle misure di volume.

TRATTENIMENTO SETTIMO

Delle misure di Volume.

Il **Maestro,** *il* **Capomastro, Carlo** *ed* **Ambrogio** *giovani operai,* **Michele** *e suo padre pizzicagnolo,* **Anselmo** *e suo padre mugnajo.*

Il Maestro. Sin da quando vi parlai delle cinque specie di misure e del loro metodico nome (Trattenimento II), vi ho fatto notare che nelle misure di volume si considera non solo la lunghezza e la larghezza, ma ben anche l'altezza (74) di quel qualunque sia corpo o volume che si vuol misurare; che nel nuovo sistema secondo la grandezza del corpo o del volume da misurare, si adottò per unità un cubo coi lati più o meno grandi, e quindi il *metro cubo* è l'unità di misura per le cose che si sogliono valu-

(74) Le figure dei corpi di cui più spesso ci occorre di ricercare il volume sono: il *cubo*, il *parallelepipedo*, il *prisma* ed il *tronco* di *piramide a basi parellele*. Del modo di misurare il volume di un *cubo* e di un *parallelepipedo*, si parla con qualche diffusione nel contesto del trattenimento; in quanto a quello di misurare il volume di un prisma e di un tronco di piramide a basi parallele, dirò brevemente come si ottiene il volume del primo, e soltanto a che è eguale il volume del secondo.

Il volume di un *prisma* (figura contenuta da piani, dei quali i due opposti detti le basi, son simili, eguali e paralleli e gli altri parallelogrammi) si ottiene moltiplicando l'area di una base di esso per la sua altezza. Il volume di un *tronco di piramide a basi parallele* è eguale alla somma delle aree delle due basi, più la radice quadrata del loro prodotto (*a*), il tutto moltiplicato per la terza parte dell'altezza del tronco.

(*a*) Per radice quadrata intendi quel numero che moltiplicato per sè stesso ti dia il numero di cui hai cercato la radice, per esempio: del 144 la radice quad. è 12 perchè 12×12 fa 144.

tare molto all'ingrosso, dette propriamente di volume, come la legna, la ghiaja, la calce e simili, prendendo in questo caso il nome particolare di *Stero.* Vi rammentate, Carlo, queste cose.

Carlo. Sì.

Il Maestro. E voi, Ambrogio.

Ambrogio. Sì.

Il Maestro. Ebbene sapreste dirmi i multipli ed i summultipli dello Stero? Risponda Michele.

Michele. Se non sbaglio ci ha detto che ha un sol multiplo il *Decastero* che vale dieci steri, ed un sol summultiplo il *decistero* che vale un decimo di Stero.

Il Maestro. Sì tal cosa vi dissi, quindi senz'altri preamboli veniamo allo scopo principale dell'odierno trattenimento a parlar cioè dei ragguagli o rapporti delle misure di volume secondo il vecchio sistema con quelle del nuovo. In conformità però a quanto abbiamo fatto in riguardo alle misure lineari e superficiali, il nostro capomastro dirà in primo luogo le misure di volume ora in uso nel milanese territorio.

Il Capomastro. Le misure di volume in uso nel milanese territorio secondo il vecchio sistema sono soltanto due:

1.ª Il *braccio cubico* che si divide in 1728 once cubiche, perchè once 12 di lunghezza moltiplicate per 12 di larghezza fanno 144 di superficie, e queste rimoltiplicate per le 12 di altezza danno le 1728 once indicate; ciascuna delle quali si sottodivide in 1728 punti e del pari ciascun punto in 1728 atomi.

2.ª Il *carro di legna* da *fuoco*, misura convenzionale che serve, non sempre però, di unità di misura delle cataste. È un volume lungo e largo quattro braccia ed alto un braccio, quindi 16 brac-

cia cubiche. La figura che rappresenta un tal volume dai scienziati vien chiamata con un certo qual nome, che non mi ricordo, quantunque l'abbia sentito a dire anche alcuni giorni fa dall'ingegnere del signor Sindaco.

Il Maestro. Non è necessario essere scienziato nè ingegnere per sapere, mio caro, che tal figura chiamasi un paralellepipedo (75).

Michele. Io son curioso, mi perdoni, signor maestro, che vuol dire paralellepipedo?

Il Maestro. Vuol dire una figura di sei facce, delle quali le opposte sono uguali e paralelle. Immaginatevi, per esempio, di aver sotto gli occhi il carro di legna descrittoci dal nostro Capomastro, per quanto poco riflettiate in esso vi vedrete, parlo alla buona, che la faccia alla dritta è uguale e paralella alla faccia sinistra, che la faccia anteriore è uguale e paralella alla faccia posteriore, e finalmente che la faccia di sopra e uguale e paralella a quella di sotto.

Il Capomastro. Adesso capisco perchè, nella settimana scorsa, stando per far mettere in opera una colonna nel cortile rustico del signor Sindaco, trovatala corta un'oncia piuttosto abbondante, portandomi dall'ingegnere di casa a dirgli l'inconveniente, egli soggiunse: poco importa; mettete sotto o sopra un paralellepipedo alto quanto la colonna è mancante. In vero non ho inteso per scienza la parola, ma ho capito per arte che voleva dire d'aggiungere un quadratello alto un'oncia abbondante.

Il Maestro. Che non avete inteso la parola, volete dire, da geometra, mentre non lo siete, ma che

(75) Paralellepipedo. Parola greca composta da para *presso* allêlôn *degli uni* e *degli altri,* epi *sopra* e da pus *piede*.

l'avete capita da tecnico (76). Questo vostro racconto mi è opportunissimo per farvi osservare che il braccio cubico, onde evitare le suddivisioni in 1728 parti, che importerebbero numeri grossissimi per non dire spaventevoli (77), si divide, e voi stesso lo dividete nei vostri lavori senza saperlo, in parti dodicesimali, cioè in tanti paralellepipedi di un braccio in quadro di base alto un'oncia o un punto o un atomo secondo il bisogno, chiamandoli soltanto once, punti, atomi. Difatti ordinando voi al tagliapietre il paralellepipedo o il pezzo da aggiungere alla colonna, al certo non gli avrete detto, mi lavora (ammesso che la colonna sia di 9 once di diametro) un pezzo di pietra dura di 81 once cubiche abbondanti, ma bensì un pezzo di un'oncia abbondante per nove in quadro.

Il Capomastro. È vero.

Il Maestro. Notate però che non è necessario che il volume sia quadrato per essere un paralellepipedo.

Michele. In allora si può chiamare con tal nome anche quel sassone in piazza grande (ora piazza *Principe Umberto*), sul quale il signor Maurizio piantò la tricolore bandiera nel giorno della festa dello Statuto, dicendo ad alta voce che la piantava sopra solida pietra, alle quali parole tutta la guardia nazionale soggiunse con sincero entusiasmo: *bene, così sia.*

(76) Geometra, dalle voci greche gea *terra* e metron *misura, chi è dotto nella geometria, scienza che ha per oggetto la misura dell'estensione,* lineare superficiale e di volume; in quest'ultima si distinguono tre dimensioni: la lunghezza, la larghezza e l'altezza o profondità o grossezza.

Tecnico, dalla voce greca technê *arte*.

(77) Braccia cubico = 1728 once cubiche cioè 12 × 12 × 12
» » 2985984 punti cubici » 144 × 144 × 144
» » 5159780352 atomi cubici » 1728 × 1728 × 1728

Il Maestro. Sì, quel gran sasso si può chiamare: monolito — paralellepipedo. (78)

Michele. Monolito! Che vuol dire monolito?

Il Maestro. Volume di pietra in un sol pezzo.

Michele. D'ora in avanti lo chiamerò con tal nome.

Il Maestro. È proprio vero che il dire fa dire, come dice il proverbio milanese « *i paroll hin comè i scires, che adree a vunna ghen ven des* » dovressimo aver parlato dei rapporti delle misure antiche di volume colle misure nuove, ed invece abbiamo parlato della figura paralellepipeda, del monolito che avvi in piazza, ecc., ritorniamo adunque nel nostro argomento. Rammentate in primo luogo le antiche misure di volume, conformemente all'ordine propostoci per ogni specie di misura, veniamo a parlare in secondo luogo dei loro rapporti colle nuove. Non ho apparecchiato questa volta le tavole relative sulla pietra della scuola, ma non perderemo tanto tempo a scriverle attualmente, essendo poche le misure di questa specie. A voi, Michele, copiate con chiara scrittura questo foglietto e dite ad alta voce quanto scrivete.

Michele. Sì.

(78) Monolito, parola greca da monos *solo* e da lithos *pietra*. Obelisco Piramide o Colonna d'una sola pietra. — L'obelisco è una specie di Piramide quadrangolare scarna, alta, grossa in fondo e gradatamente assottigliantesi finchè termini in punta, imitando la forma dei raggi del sole, in di cui onore furono eretti i primi obelischi dai Sacerdoti egizii.

TAVOLA PRIMA

Misure di volume antiche di Milano		Rapporto in misura nuova			
			millim. cubici		
		Metri cubici	decim. c.	centim. c.	millim. c.
Braccio cubico	= 1728 once cub.	0,	210	577	384
Oncia cubica	= 1728 punti »	0,	000	121	861 (*a*)
Carro di legna da fuoco =	16 brac. »	3,	369	238	156 (*b*)

TAVOLA SECONDA

Rapporto delle misure nuove di volume in misura antica					
espresso in frazioni decimali		espr. colle suddiv. usuali			
		Braccia cubiche	once cubiche	punti cubici	atomi cubici
Decastero = 10 metri cub.		47.	5.	10.	4
Stero = 1 »	Brac. 4,748848	4.	8.	11.	10 (*c*)
Decistero = 0,1 »		—.	5.	8.	4

Il Maestro. Sapreste dirmi, Michele, perchè le cifre decimali nella prima tavola le avete scritte a tre a tre?

(*a*) Considerata l'oncia come avente un braccio in quadro di base il di lei rapporto è M. c. 0,017 548.
(*b*) Leggi 3 Steri, 369 decisteri.
(*c*) In pratica calcola B. 4,75 o B. 4 once 9.

Michele. Sono scritte così sul foglietto.

Il Maestro. Lo so che sono scritte così, ma vi domando il perchè? Se non lo ricordate, lo dirà qui il Capomastro.

Michele. Non mi ricordo.

Il Capomastro. Si scrivono a tre a tre perchè nel nuovo sistema di pesi e misure il rapporto delle varie unità frazionarie del metro cubico, o della misura di volume, fra loro è il 1000, ch'è quanto dire 10 in lunghezza, 10 in larghezza e 10 in altezza o profondità o grossezza; per cui se le cifre frazionarie non fossero divisibili a ternarii, dovrei aggiungere od immaginare aggiunto uno o due zeri per renderle tali.

Il Maestro. Vi rammentate, Michele, che vi dissi, tal rapporto.

Michele. Adesso sì: ce lo disse allora quando per meglio spiegarcelo fece voltare da Carlo quella tavola colle gambe all'insù, dandole con un tappeto la figura di una cassa, e ritenuto come fosse un metro cubico, gli domandò quanti decimetri cubici ci volevano per riempirla, ed egli, fatto il conto, rispose: mille (Trattenimento II.) (79).

Il Maestro. Appunto in allora.

Anselmo. Ma mi dica, signor maestro, per misurare, secondo il nuovo sistema, per esempio, la legna da fuoco, bisogna porla entro una cassa lunga, larga e fonda un metro? Egli è assai facile che il venditore di tal

(79) Faccio una nota delle divisioni e suddiv. del metro cubico simile a quella fatta pel braccio cubico milanese (77), dal cui confronto risulta chiaramente la facilità del conteggio del nuovo sistema:

Metro cubico =	1000 decimetri cubici cioè	10 ×	10 ×	10
» »	1000000 centimetri cubici »	100 ×	100 ×	100
» »	1000000000 millimetri cubici »	1000 ×	1000 ×	1000

mercanzia, sappia trarre il maggior profitto per lui, a danno del compratore, nel modo di riempirla; ed ecco tolta la tanto vantata utilità, almeno in questo genere di commercio, del nuovo sistema.

Il Mugnajo. Bravo! hai fatto bene a fare questa osservazione, sono, Anselmuccio mio, le invenzioni della giornata!

Il Maestro. Il vostro Anselmuccio, ha fatto bene a far la sua osservazione, a cui tosto risponderò, ma voi avete fatto male, assai male, a soggiungere in un modo sardonico: *sono le invenzioni della giornata!* Queste parole pel modo col quale le avete pronunciate sono ingiuriose, ve lo dico apertamente, al nostro secolo, ch'è il secolo dei lumi. Si, il nostro secolo è proprio il secolo dei lumi o delle cognizioni, e se avessi tempo vorrei ben io dimostrarvi tal cosa parlandovi degli utili trovati, quali sono, le ferrovie, i telegrafi, i vapori e di quel trovato prodigioso, la fotografia (80), onde noi abbiamo l'immagine de'nostri cari, veri quasi come la natura; ma non avendo tempo, passo a rispondere alla domanda del vostro figlio. La legna da fuoco, Anselmo, non si deve misurare con una misura effettiva, misure effettive per gli solidi non esistono in legge; esse si deducono dalle dimensioni lineari coi noti metodi di cubatura, moltiplicando cioè la lunghezza per la larghezza ed il prodotto per l'altezza. Veniamo ad un esempio: supponete che il signor Sindaco facesse tagliare il boschetto già dell'avolo di Carlo e d'Ambrogio (Vedi Trattenimento VIII, della prima parte), ora di sua ragione, al di là della cascina della torre,

(80) Fotografia, dalle greche voci Phôs *luce* e graphô *dipingere, scrivere* ecc.

e posta tutta la legna a modo di catasta lunga braccia 15, larga braccia 10, alta 5, vi domandasse quante braccia cubiche essa è: che calcolo fareste secondo quanto abbiamo detto?

Anselmo. Moltiplicherei il 15 per 10 avrei 150, ed il 150 per 5 ed avrei 750 braccia cubiche.

Il Maestro. Va bene: del resto però a pieno schiarimento della non inutile vostra osservazione, dico che a comodo di chi vende la legna da fuoco, specialmente al minuto, si può eseguire nella Sostra uno *stero* tutto aperto, per cui chi compra può vedere se è defraudato nel riempirlo.

Anselmo. Come si può eseguire uno *stero* tutto aperto?

Il Maestro. Lo si eseguisce mettendo ad ogni angolo di una robusta intelajatura, internamente di un metro in quadro, un travetto alto un metro, per cui calcolando dai quattro spigoli dei travetti e dalle quattro linee o lati dell'intelajatura si ha precisamente l'interno di un metro cubico tutto aperto.

Anselmo. Sarà comodo il misurare la legna con questo modo, ma, a dire il vero, a me sembra più comodo il modo antico, ch'era di pesarla.

Il Maestro. Se volete pesarla, pesatela pure, ma intendiamoci bene a quintali metrici, ciò sia detto anche del carbone; anzi vi soggiungo che sarebbe cosa buona ed utile altresì nella maggior parte delle merci di grascia, che si contrattano a misura di capacità come, per esempio, le castagne, il sostituirvi quella di peso; mentre la misura di peso si può ottenere con un grado di esattezza molto superiore a quella di volume col mezzo della misura di capacità, e ciò per molte cause, le principali delle quali sarebbero l'irregolarità della forma e la grossezza più o meno degli oggetti che si misurano.

Michele. Ha ragione; in allora i Caldarrostaj non avrebbero tanta cura di aprire i gusci alle bruciate [81], per cui ne danno tre quartini per quattro.

Il Maestro. E vostro padre non andrebbe sì guardingo per non dar la minima scossa allo stajo o al quartaro quando misura il riso, perchè dandola i granelli più piccoli, con sua perdita, andrebbero ad occupare gli spazii rimasti tra i granelli più grossi, o quanto meno le parti più acuminate di ciascun granello andrebbero a cacciarsi in quei vuoti ove possono entrare [82]; ma lasciamo queste chiacchiere, quantunque non del tutto fuori d'argomento, e veniamo come abbiamo fatto delle altre misure ad eseguire qualche riduzione della misura antica di volume in misura nuova. Stiamo alla già fatta supposizione che il signor Sindaco facesse tagliare il boschetto al di là della cascina della torre, e che la legna posta a modo di catasta sommasse, avete detto, Anselmo, a braccia cubiche......

Anselmo. Settecentocinquanta.

Il Maestro. Ebbene, se il signor Sindaco domandasse a voi, Carlo, a quanti steri corrispondono le 750 braccia cubiche, qual operazione fareste?

Carlo. Sulla tavola 1.ª leggendo che il rapporto

(81) Caldarrostajo o bruciatajo dial. mil. *maronee*; Caldarrosta o bruciata dial. sudd. *maron a rost*; Succiole dial. sudd. *Castegn a less.*

(82) Sarebbe cosa buona ed utile e per l'esattezza delle misurazioni, e per l'interesse dei venditori e dei compratori, il sostituire anche per molti liquidi le misure di peso alle misure di capacità; mentre a diverse temperature sogliono occupare spazii molto differenti, per esempio, l'olio congelato presenta un volume ben diverso da quello che presenta quando non è congelato; così pure due liquidi misurati separatamente, e poi mescolati, il volume del miscuglio è tutt'altro che eguale alla somma dei due primitivi, mentre le molecole del più sottile di essi si interpongono negli spazii rimasti tra le molecole dell'altro.

del braccio cubico collo Stero è di $0,^{s.}\ 210^{d.s.}$ trascurando le altre cifre (mentre si tratta di una merce che si valuta molto all'ingrosso) moltiplicherei questo rapporto per le braccia cubiche 750 tagliando dal prodotto tre cifre decimali, delle quali terrei conto soltanto della *prima come esprimente centinaia di decimetri cubici* o, per meglio dire nel nostro caso, *centinaja di decisteri*.

Il Maestro. Va bene: a voi, Michele, ad alta voce eseguite l'operazione indicata da Carlo e ditene il prodotto.

Michele. L'indicata operazione è una moltiplica, la eseguisco in lungo onde sia più chiara.

Moltipl.°	B.c.	750
Moltipl.re	S.	0,210
		000
		750
		1500
Steri		157,500

Avendo lo stero, com'egli c'insegnò, un sol multiplo ed un sol summultiplo col rapporto del 10 sì crescente che decrescente, dico che B. c. 750 corrispondono a decasteri 15, steri 7 e 5 centinaja di decisteri, ovvero a steri 157 e 5 centinaja di decisteri e più brevemente a steri 158.

Il Maestro. Prima di chiudere l'odierno trattenimento facciamo anche qualche esercizio sul prezzo, per esempio, della ghiaja in ragion diretta del braccio cubico o *quadretto cubico* al metro cubico o *Stero*.

In riguardo al prezzo non posso che ripetere ciò, che vi dissi altre volte di ridurlo prima per facilità di conteggio, se è in moneta milanese in moneta italiana, per poi moltiplicarlo pel rapporto corrispondente dello stero al braccio cubico. A noi a portare un esempio del tutto pratico, ed attualmente per noi tutti di non poco interesse. La nostra strada che dalla Chiesa

parrocchiale conduce al comunale Cimitero (85) è molto sterrata, è necessario d'inghiajarla. Il signor Sindaco, in un colla onorevole Giunta, ha già da un mese decretata tale riparazione da farsi con del ghiajetto, essendo la strada poco battuta da carri. Supposto che il prezzo del ghiajetto al braccio cubico sia di milanesi soldi...... ditelo voi, Capomastro, che lo direte giusto.

Capomastro. In giornata il prezzo del ghiajetto può essere di milanesi soldi quattordici e mezzo al quadretto o braccio cubico.

Il Maestro. Mi piace quella parola *in giornata*, sono forse oscillanti i prezzi della sabbia viva di cavo da badilone, del ghiajetto e ghiajettino e che so io, come sono i valori dei fondi pubblici, sia per qualche crisi ministeriale (Vedi la nota 59 della prima parte), sia per timore di guerra, sia per speculazione dei capitalisti, ecc?

Capomastro. Sì sono oscillanti, per quei, mi permetta la parola, per quei maledetti *scioperi*, che di quando in quando succedono, non prestandosi i manovali da badile, ed anche gli altri operaj, se non si dà loro una mercede doppia dell'ordinaria.

Il Maestro. Speriamo che l'Autorità pubblica metterà qualche rimedio a questa piaga sociale, piaga che in questo Comune non si è manifestata, son per credere, per le savie osservazioni fatte da D. Giustino nella domenica subito dopo al primo sciopero avvenuto in Milano dei manovali muratori, fra le quali osservazioni fece campeggiare quella che la parola

(83) Cimiterio dalle greche voci coimaô *giacere* e heudô *dormire* secondo la poetica finzione che la morte sia sorella del sonno; e meglio da coimétêrion *letto.*

sciopero vien da scioperare, che chi sciopera consuma il fatto suo, e che quindi gli scioperi son di danno e non di vantaggio agli operai, ecc., ecc. Ritornando nel nostro seminato il prezzo del ghiajetto al braccio cubico avete detto che in giornata può essere di milanesi soldi quattordici e mezzo, per conoscere quanto costerebbe allo Stero, voi sapete dalle passate lezioni, che bisogna moltiplicare il prezzo dell'antica misura pel rapporto della nuova, riducendolo prima in moneta italiana. A voi, Michele, a ridurre i milanesi 14 soldi e denari 6, dati dal nostro capomastro qual prezzo del ghiajetto, in centesimi italiani.

MICHELE. Per esservi anche dei denari bisogna che prima li riduca per via di partizione in decimali della lira milanese, per poi ridurli in centesimi italiani moltiplicandoli per 20 e dividendoli per 30. (Vedi anche la nota 55).

IL MAESTRO. Benissimo, fate dunque le da voi indicate operazioni e ditene i risultati.

MICHELE. Sono facilissime.

		L. 0. 14. 6.	0,725		
		100	20		
per	10 la 1/2	50	0,14500	:	30
»	4 il 1/5	20	250		—
pei den.	6 l' 1/8	25	100	quoz.	it. L. 0,483 10/30
		——	Avanzo 10		
	mil. L.	0,725 millesimi	—		

Rispondo che soldi 14 denari 6 sono eguali a 725 millesimi di lira milanese, e che questi sono eguali a 483 millesimi di lira italiana coll'avanzo di 10/30 ossia di 1/3 di millesimo.

IL MAESTRO. Trovato da Michele il prezzo del ghiajetto al braccio cubico in millesimi italiani, a voi, Capomastro, a moltiplicarlo per 4,748848 rapporto del Metro cubico o Stero al braccio cubico per averne il prezzo relativo.

Capomastro. Trattandosi di una cosa che si valuta molto all'ingrosso non scrupoleggierò a moltiplicar l'indicato rapporto per 0,483 1/3 ma soltanto per 0,48.

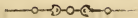
Il Maestro. Fate pure così.

Il Capomastro. Trascurerò altresì a brevità di conteggio, le ultime quattro cifre decimali del rapporto istesso, ma senza scapito, considerandolo in pratica, per 4,75 quindi moltiplico:

$$\begin{array}{r} 4{,}75 \\ 0{,}48 \\ \hline 3800 \\ 1900 \\ \hline 2{,}2800 \end{array}$$

Taglio dal prodotto quattro cifre decimali, e dico che il ghiajetto vale lire 2 cent. 28 allo Stero.

Il Maestro. Benissimo, e per oggi basta; la volta ventura vi attendo alle ventidue precise (vedi la nota 6 di questa seconda parte), non più tardi, mentre il trattenimento sarà più lungo di quello d'oggi, dovendo parlarvi dei rapporti delle misure antiche di capacità colle misure nuove e viceversa e ciò tanto per le materie asciutte quanto per le materie liquide.

TRATTENIMENTO OTTAVO

Delle misure di capacità in generale.

Il **Maestro,** *il* **Capomastro, Carlo** *ed* **Ambrogio** *giovani operaj,* **Michele** *e suo padre pizzicagnolo,* **Anselmo** *e suo padre mugnajo,* **Genziano** *bettoliniere e suo figlio* **Giovannino,** *e* **Tabita** *merciaja.*

NB. Il Capomastro e Tabita non parlano in questo trattenimento.

Il Maestro. Bravo, Anselmo, avete fatto bene a condurre anch'oggi vostro padre, stante che gli è assolutamente necessario conoscere ciò che nell'odierno trattenimento andrò esponendo, non tanto per non andar soggetto alle penalità dalla legge comminate, quanto per osservar la legge stessa, che comanda l'introduzione e l'uso del nuovo sistema di pesi e misure. E qui, senza altre parole, domando proprio a vostro padre, quali sono le misure principali di capacità in uso nel milanese territorio per le materie asciutte, e voi poi direte come si dividono.

Il Mugnajo. Le principali sono tre:

1.ª Il *moggio* o *sacco* da *grano.*

2.ª La *soma* per l'*avena.*

3.ª Il *moggio* da *carbone.*

Il Maestro. A voi, Anselmo, come si dividono.

Anselmo. Il *moggio* o *sacco* da *grano* si divide

in 8 staja, lo stajo in 4 quartari, il quartaro in 4 metà, la metà in 4 quartini ed il quartino in 7 once; praticamente però vien diviso da molti negozianti di grano anche in 16 mine, la mina in 2 quartari, il quartaro in 4 metà, ecc., e in questo modo, per esempio, lo dividono due fornaj del grosso Borgo di S. Gottardo a Porta Ticinese, che servonsi del nostro molino per la macinazione delle granaglie.

La *soma* per l'*Avena* si divide in 9 staja, lo staja in 4 quartari, e il quartaro in 4 metà.

Il *moggio* da *carbone* (uno e mezzo da grano, non calcolando il colmo) si divide in 8 staja e lo stajo in quattro quartari.

Il Maestro. Tanto il grano quanto l'avena sono due Cereali (84), sapreste dirmi, qual figlio di mugnajo, perchè il sacco da grano è di 8 staja e quello per l'avena di 9.

Anselmo. No.

Il Maestro. Il vero motivo pel quale i nostri antenati hanno stabilito una tal differenza non lo so neppur io, se mi è lecito il congetturarlo, crederei esser il minor peso dell'avena in confronto a quello del frumento, mentre in stato normale una soma d'avena pesa poco più della metà (85) di un sacco di frumento.

(84) Chiamansi cereali da *Cerere* Dea dell'agricoltura e delle leggi secondo la mitologia. Le feste che ogni anno celebravansi in onore di lei dagli antichi romani chiamavansi *Cerealia* ed anche *graeca sacra*, come quelle ch'erano state tolte dai Greci. Il ministro principale addetto ai misteri di Cerere in Eleusi città dell'Attica chiamavasi Ierofante (da hieros *sacro* e phêmi *dire*) perchè spiegava agl' iniziati i simboli ed i riti della Dea.

(85) Il peso di un moggio di frumento si calcola per termine medio di libbre picc. 340 (chilog. 111,100) quello dell'Avena a libbre 177 2/3 (chilog. 58,000). La parte frazionaria del peso di Frumento esposto in

Anselmo. Difatti il nostro Ciuco, o Cavallo dalle lunghe orecchie, non è forte abbastanza a portare due sacchi di frumento, mentre d'avena ne porta anche tre saltando come un puledro.

Il Maestro. Adesso a voi, Genziano, a dire qual è la misura di capacità in uso presso di noi per le materie liquide e come si divide?

Genziano. È la *brenta* e si divide in due modi, uno scolastico l'altro pratico.

Nel modo scolastico si divide in 3 staja, lo stajo in 4 quartari, il quartaro in 8 boccali ed il boccale in 4 zaine.

Nel modo pratico si divide in 6 secchie o mine da 16 boccali, e si dice che 2 boccali fanno 1 pinta, che 2 mezzi fanno 1 boccale, 2 zaine fanno 1 mezzo.

Il Maestro. Oh! proprio bella questa vostra distinzione di modo scolastico e modo pratico, quasi che si dovesse insegnare un modo, per poi praticarne un altro, e che quindi in cose sì comuni nella domestica azienda la pratica non dovesse essere conforme alla teoria! Basta ve la condono: dirò soltanto che voi qual bettoliniere tutte queste divisioni e suddivisioni, se non del tutto arbitrarie, al certo complicate, le sapete, ma per gli altri non vi pare che sia assai difficile il mandarle e tenerle a memoria?

Genziano. Sì: ma nascendo ed invecchiando, per così dire, in esso si può a poco a poco mandarle e tenerle benissimo a memoria. Qui, il mio Giovan-

chilogrammi la puoi leggere ed *un ettogrammo* oppure e *cento grammi*, per cui si poteva tralasciare di scrivere i due zeri stando al primo modo; così pure potevasi tralasciare di scrivere i tre zeri nel peso dell'Avena risultando di soli interi. Vedi nella tavola I.ª del trattenimento IX, il modo di leggere i valori delle frazioni decimali dei nuovi pesi.

nino, per esempio, che non ha ancora tredici anni, venendo a scuola ha imparato da lui il primo modo, e stando in negozio ha imparato da me il secondo, e le relative divisioni e suddivisioni le sa e le canta come Antonietto il ciecolino sa e canta la sua filastroccola del *dormi dormi bel bambino* per buscarsi dei quattrini.

Il Maestro. Vi concedo tal cosa, sino a tanto che si tratta del commercio in paese o nel milanese territorio, ma altrimenti la bisogna cammina, se si tratta del commercio all'estero, per esempio, colla Francia, ed alcuni anni fa anche col vicino Piemonte, non essendo noi ancora a lui congiunti politicamente di fatto, quantunque lo fossimo di cuore sin dal 1848.

Genziano. Sotto questo rapporto, signor Maestro, ha tutta la ragione. In questi ultimi anni, nei quali da noi avvi il male alle viti detto crittogama (86), perchè non se ne conosce la causa generatrice, come mi spiegò a Milano il signor dottor Caraffa, dovendo dipendere dall'estero per aver del vino, è un vero imbroglio la diversità delle misure, per cui vedo benissimo che una uniformità di misura è cosa desiderabile.

Il Maestro. Ebbene ciò che era da anni un sem-

(86) Nella Storia naturale chiamansi piante crittogame dalle greche voci crypto *celare* e gamos *nozze* quelle in cui le parti della generazione sono occulte. In senso traslato si adopera dunque qui il vocabolo Crittogama per indicare il male delle viti. — Si vuole buon rimedio, al certo più economico della zolforazione, contro la crittogama il porre verso la fine di novembre alla profondità della mano intorno al ceppo della vite malata circa un mezzo litro di cenere di sermenti (tralci di vite), di più di mezzo litro se è mischiata con cenere di legna. La cenere durante l'inverno, riscalda il ceppo, purifica il terreno e lo ingrassa. Se si vuole rendere l' ingrasso più efficace si deve mescolare con la cenere due pugni di piume, ovvero un 30 grammi (un'oncia circa) di sterco di polli.

plice desiderio, adesso è un fatto legale. Vedete quindi quanto ingiustamente parlarono il padre di Anselmo e quello di Michele (Trattenimento I.), quando hanno detto che il nuovo sistema di pesi e misure venne introdotto per imbrogliare i galantuomini da *anni annorum* assuefatti alle vecchie misure ed ai vecchi pesi, mentre invece è per disimbrogliarli.

Il Mugnajo. Sarà com'egli dice, ma intanto......

Il Pizzicagnolo. Ma intanto a noi tocca divenir fanciulli ed imparar, per così dire, l'abicì in rapporto alle misure del riso del grano, del vino ecc.

Il Maestro. Che importa! ma i nostri figli e nipoti ci benediranno, mentre abbiamo introdotto anche con nostro grave incomodo ed a loro grande vantaggio il nuovo sistema di pesi e misure, sistema la di cui semplicità, uniformità e certezza, giova ripeterlo, facilita le commerciali speculazioni e migliora le economiche scienze; epperò senza altre osservazioni passiamo, la mia buona gente, a parlare delle nuove misure di capacità, delle quali il metodico nome dell'unità principale, come abbiamo già notato sin dal secondo giorno (Trattenimento II.), è il vocabolo *Litro*, che fra gli altri significati ha anche quello di vaso, di recipiente.

Non mi sono dimenticato a risparmio di tempo per voi di apparecchiare da qualche giorno sulla pietra nera le tavole che ci occorreranno in questo trattenimento; Carlo, avvicinate quella pietra.

Carlo. Volontieri.

Il Maestro. Sei sono le tavole di rapporto o di ragguaglio che ho apparecchiato: tre pel grano ed altre materie asciutte sulla prima facciata della pietra, e tre pel vino ed altre materie liquide sulla seconda, lasciando sopra ambedue le facciate qualche spazio

per quei brevi calcoli che ci ponno occorrere nell'odierno trattenimento. — Nella prima tavola di ciascuna classificazione ho esposto, come il solito, il rapporto delle misure di capacità secondo il vecchio sistema con quelle del nuovo.

Nella seconda il rapporto delle unità principali del nuovo sistema con quelle del vecchio, espresso in decimali e colle suddivisioni usuali.

Nella terza la graduatoria ed il ragguaglio di diverse misure di capacità autorizzate dalla legge per gli usi del commercio.

Misure di capacità pei grani ed altre materie asciutte.

TAVOLA PRIMA

Misure antiche Milanesi	Rapporto in misura nuova					
	Litri			millilitri		
	Ettol.	Decal.	Litri	decil.	centil.	millil.
Moggio da grano (*a*) = 8 staja = 128 metà	1,	4	6,	2	3	4
Soma per l'avena = 9 » = 144 »	1,	6	4,	5	1	3
Una metà			1,	1	4	2
Moggio da carb. (*b*) = 8 staja = 32 quart.	2,	2	5,	1	0	3
Un quartaro			7,	0	3	4

(*a*) Il moggio da grano contiene 1200 once cubiche del braccio milan.

(*b*) Il moggio da carbone, escluso il colmo, contiene once cubiche 1813,9; il colmo risulta once 33, 3, quindi il moggio è in tutto once cubiche 1847, 2 del detto braccio. Il rapporto esposto nella tavola comprende anche il colmo, come si usa in Milano, senza colmo sarebbe di Ettolitri 2, 19 351.

TAVOLA SECONDA

Rapporto delle misure nuove di capacità pe'grani ecc. in misura antica									
Espresso in frazioni decimali			e colle suddivis. usuali						
			Moggio	staja	quartari	metà	quartini		
Un Ettol. = 100 litri	Moggio da grano	0,683834	—	5.	1.	3.	2.	
	Soma—avena	0,607853	»	»	»	»	»	
Un litro	Metà	0,875308				—	3	1/2
Un Ettol. = moggio da carb. col colmo		0,444241	—	3.	2 1/4.	—		

TAVOLA TERZA

Graduatoria di undici misure di capacità nuove effettive e relativo ragguaglio espresso colle suddivisioni usuali										
				Moggio	staja	quartari	metà	quartini	
1 **Ettolitro**	ossia litri	100	eguale a	—	5.	1.	3.	2	
2 Mezzo ettolitro	»	50	»		2.	2.	3.	3	
3 Doppio decalitro	»	20	»		1.	—.	1.	2	
4 Decalitro	»	10	»		—.	2.	—.	3	
5 Mezzo decalitro	»	5	»			1.	—.	1	1/2
6 Doppio litro	»	2	»			—.	1.	3	
7 **Litro**	»	1	»	II.ª Tavola			—.	3	1/2
8 Mezzo litro	»	0,5	»					1	3/4
9 Doppio decilitro	»	0,2	»					—	7/10
10 Decilitro	»	0,1	»						7/20
11 Mezzo decilitro	»	0,05	»						7/40

Queste tavole mi sembrano abbastanza chiare e spero che non vi sarà difficile, osservandole appena con qualche riflessione, a rispondermi alle domande che

son per farvi. Notate che il rapporto sì crescente che decrescente in questa specie di misura è il dieci; per cui le cifre frazionarie si ponno anche leggere ad una ad una. A voi dunque, Mugnajo mio caro, osservate la prima tavola, e dite a che corrisponde il vecchio Moggio milanese da grano e la Soma per l' Avena alla nuova misura detta Ettolitro.

Il Mugnajo. Il Moggio da grano corrisponde ad 1 Ettolitro, 4 Decalitri e 6 litri; oppure ad 1 Ettolitro e 46 litri; la Soma per l'avena ad 1 Ettolitro, 6 decalitri e 4 litri; oppure ad 1 Ettolitro e 64 litri; a quest'ultimi ne posso aggiungere un altro e dir 65 litri essendovi ancora più di 5 decilitri.

Il Maestro. Benissimo, vedo che anche voi avete ritenuto quanto ho detto a tutti in proposito alle frazioni decimali.

Il Mugnajo. È tutta opera del mio Anselmo, che nel corso della settimana, mi va ripetendo quanto egli ci ha insegnato nella domenica antecedente.

Il Maestro. A voi dunque, Anselmo, che da bravo figliuolo fate sommessamente e rispettosamente da ripetitore a vostro padre in una cosa tanto utile, qual è il fargli conoscere le teorie del nuovo sistema di pesi e misure in rapporto alle frazioni, dite a che corrisponde una metà sia mo di grano sia mo di avena, ecc.

Anselmo. Corrisponde ad 1 litro e 142 millilitri ossia ad 1 litro e poco più di 1/10 di litro.

Il Maestro. Se volessi sapere a quanti Ettolitri corrispondono Moggia 15, Staja 4, ditemi voi, Michele, che dovrei fare?

Michele. Una moltiplica, i cui fattori sarebbero le Moggia 15, Staja 4 pel moltiplicando e il rap-

porto 1,46234 del moggio all'Ettolitro pel moltiplicatore.

Il Maestro. Eseguite l'indicata operazione e ditene il prodotto.

Michele. La eseguisco invertendo soltanto mentalmente i fattori onde sia più breve.

	Moltipl.°	Mog. 15 s. 4
	Moltipl.^{re}	1,46234
		731170
		146234
Per St. 4 la 1/2		73117
	Ettol.	22,66,627

Taglio dal prodotto, cominciando a contare a destra, cinque cifre ed ho 22 Ettolitri, 66 litri più 627 millilitri che posso considerare per un altro litro passando il 500.

Il Maestro. E se voleste all'opposto sapere quante moggia sono Ettolitri 22, litri 66 più 627 millilitri, che operazione dovreste fare?

Michele. Una divisione o una moltiplica: se la prima, dividerei Ettol. 22,66, 627 per Moggia 1,46234; se la seconda, moltiplicherei il rapporto, come dalla seconda tavola, dell'Ettolitro al Moggio 0,683834 per Ettolitri 22,66 627 tagliando dal prodotto tante cifre decimali quante son quelle dei due fattori, e le tagliate cifre le moltiplicherei per 8 onde aver le staja e poi per 4 onde aver i quartari, ecc., ecc.

Il Maestro. Servendo la moltiplica non solo come di prova a quella già fatta, ma anche di conferma del rapporto dell'Ettolitro al Moggio esposto nella tavola, eseguitela.

Michele. Per abbreviare un po'la Moltiplica potrei tralasciare nel moltiplicando i 627 millilitri, e nel moltiplicatore il secondo ternario delle cifre decimali; ma volendo egli, signor maestro, verificare il

rapporto dell'Ettolitro al moggio esposto nella tavola, la eseguisco con tutte le indicate cifre sì del moltiplicando che del moltiplicatore, onde ottenere dopo le 15 moggia parti aliquote tali, da corrispondere quasi esattamente alle 4 staja.

Ho ottenuto moggia 15 staja 3 metà 3 quartini 3 e 98/100 di quartino, per cui mi mancano soltanto due centesimali parti di un quartino ad aver oltre le 15 moggia anche le 4 staja, quindi conchiudo che il rapporto dato dell'Ettolitro al Moggio è di una tale approssimazione da accontentare qualsiasi desiderio in proposito.

Moltipl.°	22,66627
	0,683834
	9066508
	6799881
	18133016
	6799881
	18133016
	13599762
Moggia	15,499966|07918
	8
staja	3,999728
	4
quart.	3,998912
	4
metà	3,995648
	4
quartini	3,98|2592

Il Maestro. Sulla seconda tavola faremo anche alcuni esercizj per sapere il prezzo di una data merce a nuova misura, conoscendo quello della misura vecchia. Sia adunque il prezzo di un moggio di frumento compreso soltanto la crivellatura e non il dazio, trovandoci fuori di città, di milanesi lire quarantotto, si vuol sapere quello di un Ettolitro. Quale operazione, Anselmo, si deve fare?

Anselmo. Una moltiplica, moltiplicar cioè il prezzo dato del Moggio col rapporto dell'Ettolitro al Moggio, riducendolo prima col noto metodo in lire italiane a facilitazione della moltiplica da farsi.

Il Maestro. Eseguite le operazioni e ditene i risultati.

Anselmo. Ne eseguisco solamente una, sapendo già che lire quarantotto di Milano a calcolo plateale sono lire trentadue italiane; moltiplico quindi moggia 0,683834 (seicento ottantre ottocentotrenquattro milionesimi di moggio) per lire 32 tagliando dal prodotto sei cifre decimali...... Rispondo che il prezzo del frumento all'Ettolitro è di Italiane L. 21,88 in proporzione diretta che un moggio costi It. L. 32 ossia mil. L. 48.

```
Moltipl.° 0,683834
                32
         ---------
           1367668
          2051502
   ---------------
It. L. 21,88,2688
```

Il Maestro. A voi, Michele, vostro padre al presente fa pagare il Riso soldi 12 milanesi alla metà, e come galantuomo, non volendo defraudare gli avventori di bottega, credo che vi domanderà quanto deve farlo pagare al litro, essendo una misura più piccola; qual calcolo farete?

Il Pizzicagnolo. Bene, signor Maestro, era proprio mia intenzione di domandar tal cosa a mio figlio.

Il Maestro. Dal momento, mio caro, che mi sono preso l'assunto, in faccia al signor Sindaco, di far conoscere agli esercenti arti e commercio in questo Comune i rapporti delle nuove misure colle vecchie, è del mio dovere di presentar loro degli esempi pratici onde saper adoperarli; fate, Michele, il propostovi calcolo.

Michele. Riduco sulle prime a calcolo abusivo i 12 soldi di Milano in centesimi italiani aggiungendo secondo le da lui spiegate teorie due zeri e dividendoli per trenta ed ho....

Il Pizzicagnolo. Non perdi il tempo a fare tal cal-

colo, soldi dodici di Milano sono quaranta centesimi italiani, calcola subito quanti centesimi devo far pagare il riso al litro.

MICHELE. Moltiplico i quaranta centesimi italiani corrispondenti ai 12 soldi milanesi pel rapporto 0,875308 del Litro colla Metà, tagliando dal prodotto sei cifre decimali..... ed ho che mio padre deve far pagare il riso al litro cent. 35 italiani.

Moltipl.°	0,875308
Moltipl.re	40
Cent.	35,012320

IL MAESTRO. Per quanto può riguardare i rapporti delle misure vecchie di capacità pei grani ed altre materie asciutte colle nuove e viceversa, ed anche pel prezzo in proporzione diretta bastano gli esempi portati; passiamo, la mia buona gente, ai rapporti delle misure di capacità pei liquidi. E qui devo dire una parola di lode anche al nostro Genziano, che in oggi condusse il suo Giovannino ad imparare come per lo avvenire si devono misurare il vino, l'aceto il latte, ecc., in obbedienza alla legge. I rapporti delle misure vecchie di capacità pei liquidi colle misure nuove gli ho apparrecchiati, come vi dissi, sull'altra parte della pietra nera. Fate il piacere, Carlo, a rivolgere quella pietra, guardate dal farvi del male, essendo un poco guasti i polici su cui si regge.

CARLO. Spero di no: la rivolgerò adagio adagio. Per domenica ventura, io ed Ambrogio penseremo ad accomodarla.

AMBROGIO. Sì: s'egli ce lo permette, l'accomoderemo.

IL MAESTRO. Anzi vi sarò obbligatissimo.

Misure di capacità pei liquidi.

TAVOLA PRIMA

Misure antiche milanesi	Rapporto in misura nuova					
	Litri			millilitri		
	Ettol.	Decal.	Litri	decil.	centil.	millil.
Brenta (*a*) = 96 boccali.	0,	7	5,	5	5	4
Un boccale			0,	7	8	7

TAVOLA SECONDA

Rapporto delle misure nuove di Capacità pei liquidi in misura antica.						
espresso con frazioni decimali	espr. colle suddivis. usuali					
	Brenta	Staja	quartari	Boccali	zaine	
Un Ettolitro (100 litri) Brenta 1,323550 .	1.	—	3.	7.	—	1/4
Un Litro . . . . Boccale 1,270608 .			—	1.	1.	

(*a*) La brenta contiene 620 once cubiche del braccio milanese.

TAVOLA TERZA.

Graduatoria di quattordici misure di capacità nuove ed effettive, e relativo ragguaglio espresso colle suddivisioni usuali.

				Brente	staja	quartari	boccali	zaine	
1 Doppio ettolitro, ossia litri	200	eguale a		2.	1.	3.	6.	—	1/2
2 **Ettolitro**	»	100	»	1.	—	3.	7.	—	1/4
3 Mezzo Ettolitro (*a*)	»	50	»	—	1.	3.	7.	2.	—
4 Doppio decalitro	»	20	»		—	3.	1.	1.	1/2
5 Decalitro	»	10	»			1.	4.	2.	3/4
6 Mezzo decalitro	»	5	»			—	6.	1.	1/2
7 Doppio litro	»	2	»				2.	2.	1/4
8 **Litro**	»	1	»				1.	1.	—
9 Mezzo litro	»	0,5	»				—	2.	1/2
10 Doppio decilitro (*b*)	»	0,2	»					1.	—
11 Decilitro	»	0,1	»					—	1/2
12 Mezzo decilitro	»	0,05	»					—	1/4
13 Doppio centilitro	»	0,02	»					—	1/10
14 Centilitro	»	0,01	»					—	1/20

Il Maestro. A voi, Genziano, osservate la prima tavola e leggete il rapporto della Brenta coll'Ettolitro e del Boccale e col Litro.

Genziano. Il rapporto della Brenta coll'Ettolitro è

(*a*) Il nostro popolo lo chiama la Brentina.
(*b*) Volgarmente vien chiamato il Quintino.

di zero Ettolitri, 75 litri e 554 millilitri, e quello del Boccale col Litro è di 787 millilitri, ed abbreviando in ambedue i rapporti il modo di esprimerli posso leggere, secondo le date teorie, che il primo è di 76 Litri ed il secondo di 79 centilitri.

Il Maestro. Il vostro Giovannino dirà il rapporto dell'Ettolitro colla Brenta e del Litro col Boccale.

Giovannino. Il rapporto dell'Ettolitro colla Brenta è di brenta 1, Staja zero, quartari 3, boccali 7, ed un quarto di Zaina; e quello del Litro col boccale è di 1 Boccale più 1 Zaina.

Il Mugnajo. Una Zaina di più! Bravo Giovannino! dunque, introdotte le nuove misure, quando verrò a bere il mio solito boccaletto di vino, che chiamerò *Litro*, me ne darai una Zaina di più, non è vero?

Giovannino. Sì: anche due, ma pagherete anche di più.

Il Mugnajo. Ahi! la mia gamba.

Giovannino. Che ahi! mio padre non deve perdere del suo denaro per le nuove misure, non è vero signor maestro?

Il Maestro. Sicuramente: quindi adesso faremo qualche conto pratico per sapere appunto quanto vostro padre deve far pagare il vino all'Ettolitro ed al Litro in proporzione diretta del prezzo della brenta e del boccale.

Genziano. Ciò m'importa molto di sapere.

Il Mugnajo. Già, già, voi altri buzzurri [87], come disse l'altro giorno fra Gaudenzio da Firenze venuto al mio mulino alla cerca delle farine, crescete sempre il prezzo per far denari.

(87) Buzzurro (fiorentinismo) nome di disprezzo che si dà agli osti ai castagnaj ed ai vinattieri in Toscana, dial. milanese *Brugnon*.

Il Maestro. Non è il momento, nè qui è il luogo, mugnajo mio, di dir simili cose, luogo e momento in vero che dovrebbero mai darsi.

Il Mugnajo. Ha ragione, ma Genziano mi conosce e gli son amico, quindi sa che è per ischerzo e non per disprezzo che gli ho detto buzzurro.

Il Maestro. Se è così, ditemi, quanto il vostro amico Genziano vi fa pagare il vino che voi, per dire prelibato alla milanese chiamate *de la Ciavetta.*

Il Mugnajo. Ventiquattro soldi al Boccale.

Il Maestro. Ebbene il suo figlio vi dirà quanto dovete pagarlo al Litro: Giovannino, come farete il conto?

Giovannino. Moltiplicherò i soldi ventiquattro di Milano o centesimi ottanta italiani che sono lo stesso (come mi disse questa mattina un forestiere che prese ristoro nel nostro negozio), pel rapporto del litro col boccale di 1, 27 e n'avrò il prezzo, tagliando quattro cifre dal prodotto......

Il prezzo di un Litro è di Italiane lire una e Centesimi quasi due.

Moltiplicando	1,27
Moltiplicatore	0,80
	1,0160

Il Maestro. E se vi domandassi il costo di un Ettolitro (100 litri) di vino, dato che alla Brenta costasse lire cento milanesi che operazione fareste?

Giovannino. Ridurrei le lire cento milanesi in lire italiane......

Genziano. Questa mattina quel forestiere, di cui hai già parlato, ti disse anche che cento lire milanesi sono italiane lire 66 e centesimi 67.

Giovannino. È vero, quindi moltiplicherei lire 66, 67 pel rapporto della brenta coll'Ettolitro cioè per 1,324... tagliando dal prodotto cinque cifre decimali.

Il Maestro. Bravo Giovannino, eseguite pure la operazione.

Giovannino. Moltipl.° B.ta 1,324
Moltipl.re L.e 66,67

```
                     1,324
                     66,67
                   -------
                      9268
                     7944
                    7944
                   7944
             -------------
             It. L. 88,27,108
```

rispondo che un Ettolitro di vino costerebbe italiane lire 88, centesimi 27, volta che valesse lire 100 di Milano alla Brenta.

Il Maestro. Suppongo adesso che vostro padre abbia in cantina Brente 175 di vino, e desiderasse sapere da voi a quanti Ettolitri corrispondono; che operazione fareste?

Giovannino. Farei ancora una moltiplica, moltiplicherei cioè le Brente 175 pel rapporto della Brenta all'Ettolitro, quindi, come dalla tavola prima, per 0,75554 tagliando dal prodotto cinque cifre.

Il Maestro. Fate l'indicata moltiplica e ditene il prodotto.

Giovannino. A brevità di calcolo, moltiplicherò le Brente 175 non pel rapporto di 0,75554, ma per 0,76 essendo la terza cifra il numero cinque e quindi taglierò soltanto due cifre nel prodotto.....

.... dico che mio padre avrebbe in Cantina *circa* Ettolitri 133 di vino.

```
Moltiplicando B.te 175
Moltiplicatore    0,76
                 -----
                  1050
                 1225
            ----------
        Ettol. 133,00
```

Il Maestro. Bene quel *circa*, per l'aumento che avete fatto nel moltiplicatore o rapporto della Brenta

coll'Ettolitro di quasi mezzo litro per brenta. — Egli è del mio dovere e di utilità per voi prima di chiudere l'odierno trattenimento il dirvi altresì alcune parole in generale, ed alcune altre in particolare sulle misure effettive di capacità secondo il nuovo sistema. In generale vi dico che tali misure hanno forme e dimensioni diverse secondo l'uso cui sono destinate e la materia di cui sono formate: ch'è permesso di adattar loro manici, piedi, ansi, e coperchi che ne rendono più comodo il maneggio e che tutte, nessuna eccettuata, debbono portare inscritto esternamente in caratteri romani il nome esprimente la loro capacità; ed in particolare vi faccio noto che le misure pei grani ed altre materie asciutte debbono avere internamente la forma di un cilindro retto di diametro eguale all'altezza; ch'esse sino al litro inclusivamente (osservate la tavola III^a^) possono costruirsi di legno o di lamiera di ferro, d'ottone o di rame; che quelle minori del litro non possono farsi di legno, ma soltanto di metallo; che l'Ettolitro ed il mezzo ettolitro, il doppio decalitro ed il decalitro (costrutti di lamiera rafforzati da due cerchi di ferro uno alla base e l'altro all'orlo) devono avere una pianca sostenuta da un bolzone ed una rosetta di ferro sulla superficie del fondo fermata per mezzo d'una chiocciola invitata esternamente alla estremità del bolzone.

Nelle costruzioni delle misure di capacità in legno non si devono impiegare se non legni forti e flessibili, come di noce di quercia e di faggio; e se sono superiori al mezzo decalitro devono essere tenute in sesto con adequata armatura di ferro o d'altro metallo resistente, cioè d'una lastra ricoprente l'orlo superiore della misura, del cerchio a fiore dell'orlo

stesso, che può essere formato di un sol pezzo con l'indicata lastra, di sei lastre ripiegate a squadra stendentisi dal cerchio suddetto sin presso al centro del fondo e di una pianca o guida di ferro attraverso alla bocca sostenuta nel mezzo da un bolzone cilindrico parimenti di ferro; e siccome il mezzo decalitro non ha nè cerchio nè pianca, il suo fondo per legge deve essere sostenuto da quattro squadrette abbraccianti due terzi dell'altezza e due terzi del raggio.

La legge per agevolare la fabbricazione e l'aggiustamento delle misure in legno permette di fermare sul fondo della misura una toppa in legno non eccedente la centesima parte della capacità in forma di un parallelepipedo rettangolo cogli spigoli superiori e laterali smussati, appoggiata al bolzone e fermata al fondo della misura per mezzo di una vite con la capocchia dalla parte esterna del fondo; e vuole che la *rasiera*, ossia lo strumento col quale nell'atto del misurare si toglie ciò che sopravanza dalla misura sia ben dritta e di forma cilindrica. La legge specifica altresì che per la vendita del carbone si potrà far uso del doppio Ettolitro, che potrà formarsi con doghe di legno col fondo investito nella capruggine o zina e prescrive che esso sarà internamente di forma cilindrica e in tali proporzioni che il diametro sia eguale all'altezza.

Il Mugnajo. Oh va benissimo! pei venditori e compratori di grani, minuti, legumi, ecc., la legge ha provveduto a tutti, e persino per chi vende e compra il carbone, e pei poveri mugnaj per il loro diritto di molenda ha stabilito un bel niente.

Il Maestro. No, mugnajo mio, la legge ha provveduto anche per il loro diritto. Un articolo, credo

che sia il 34, dice che: « Sono tollerate per uso dei mugnaj, nel prelevare il diritto di molenda, misure in metallo che rappresentino quella parte aliquota dell'ettolitro o del decalitro che è loro dovuta per prezzo della macinazione ».

Il Mugnajo. In allora va bene.

Il Maestro. In quanto poi alle misure di capacità pei liquidi dirovvi che la legge dichiara che dal doppio ettolitro (osservate la tavola III[a]) sino al mezzo decalitro inclusivamente non si ponno fare d'altra materia che di ferro o di legno; dal mezzo decalitro al centilitro si ponno fare di stagno, di latta, di majolica o d'altra terra cotta verniciata. Le misure di ferro devono avere la forma di un cilindro retto di altezza interna non minore del diametro, nè maggiore del doppio, calcolando dal fondo della misura alla linea che indica fin dove deve giungere il livello del liquido. Le misure di legno devono essere formate di doghe in forma di mastelli e solidamente cerchiate; la loro forma può variare purchè il diametro medio della bocca non sia maggiore dell'altezza interna, e notate, che per altezza interna s'intende quella di ciascuna delle parti in cui essa è divisa, le quali parti devono essere segnate dalle teste di due piccoli chiodi fitti nel legno allo stesso livello e all'estremità di uno stesso diametro, quindi l'una dirimpetto all'altra.

Genziano. Ma dei barili, delle botti, ed altri vasi chiusi di legno che sono così comodi nel commercio non parla la legge?

Il Maestro. Ne parla e ne permette l'uso, ma quantunque marchiati d'ufficio della loro capacità, inscritta in litri e decilitri, non possono riguardarsi come misure legali.

Giovannino. E per vendere il vino al minuto ai nostri avventori, per esempio, al padre di Anselmo quando viene a bere il suo solito boccaletto *de la Ciavetta*, le misure con che e come possono esser fatte?

Il Maestro. La legge permette di fare il doppio litro, il litro, il mezzo litro ed il doppio decilitro pei liquidi anche di vetro trasparente, in forma di bottiglia o caraffa colle prescrizioni però che abbiano il nome della misura ed il marchio di verificazione; e con questa permissione di legge a risposta dell'ingenua domanda di Giovannino chiudo l'odierno trattenimento sulle misure di capacità (88). La volta ventura parleremo dei ragguagli o rapporti tra i diversi pesi del milanese sistema e gli uniformi del sistema metrico. Vi raccomando di intervenire tutti, essendo molto importante per la domestica azienda il conoscerli, mentre pane, carne, zuccaro, caffè, ecc., in una parola ogni cosa che in commercio si tratta a peso, deve essere valutata a Grammi od a Chilogrammi e per ora.....

Genziano. E per ora, Giovannino, fa a nome di tutti al signor Maestro i ben dovuti ringraziamenti.

Giovannino. Lo ringrazio signor Maestro a nome di tutti dell'istruzione impartitaci; non mancheremo di importunarlo oggi ad otto.

Il Maestro. Niente caro Giovannino, non è una importunità anzi un piacere per me l'insegnarvi i rapporti delle misure antiche colle nuove, onde volenterosi ubbidiate tutti alla legge, che ne comanda l'introduzione anche in queste Provincie.

(88) Per le misure dei fluidi si riporta parte dell'articolo 54 della legge del 1857. « Gli strumenti per misure il gaz luce *(compteurs)*, qualunque ne sia la struttura, non potranno essere introdotti in commercio senza che siano stati presentati alla verificazione prima, e ne abbiano riportato il marchio. »

TRATTENIMENTO NONO

Dei pesi in generale.

Il **Maestro,** *il* **Capomastro, Carlo** *ed* **Ambrogio** *giovani operaj,* **Michele** *e suo padre pizzicagnolo,* **Anselmo** *e suo padre mugnajo,* **Genziano** *bettoliniere e suo figlio* **Giovannino, Tabita** *merciaja,* **Eligio** *orefice,* **Emiliano** *speziale ed altri che non parlano.*

Il Maestro. A mia ed a soddisfazione del signor Sindaco, vedo che all'odierno trattenimento intervennero altre persone del paese, alle quali in vero non potrò fare alcuna domanda relativa al nuovo sistema di pesi e misure, non essendo state presenti ai passati trattenimenti, tranne d'Eligio e d'Emiliano nipoti di D. Giustino quivi villeggianti, ai quali privatamente nella scorsa settimana secondo il loro desiderio e D. Giustino stesso, già s'intende alla buona, ho dato alcune lezioni sul sistema in discorso.

Eligio orefice. Lezioni, lo devo dire, che mi piacquero molto, e mi hanno persuaso della convenienza d'introdurre il nuovo sistema anche per pesare l'oro e l'argento, i diamanti e le pietre preziose.

Emiliano speziale. Come pure per le cose medicinali, sebbene fossero delle eroiche, imperocchè anche nel nuovo sistema l'unità propria di peso si divide in minime parti più uniformi delle antiche, quali sono i decimi i centesimi ed i millesimi.

Il Maestro. O per meglio dire i decigrammi, i centigrammi ed i milligrammi, giusta quanto vi ho detto jer l'altro parlandovi del metodico nome del-

l'unità di peso, significando la parola greca *grammo* appunto peso. E voi, Michele, vi ricordate che vi dissi una tal parola sin dal secondo trattenimento.

MICHELE. Sì: e non posso dimenticarla mentre trovasi sulla tavola ch'egli ha regalato non solo a me, ma a tutti quei ch'erano in allora presenti alla lezione sul metodico nome delle cinque specie di misura.

IL MAESTRO. Tanto meglio. Anche pei pesi, come abbiamo fatto colle altre specie di misura, cominceremo a parlare di quelli che sono attualmente in uso, li dirà vostro padre.

IL PIZZICAGNOLO. Per le cose del mio negozio da pizzicagnolo ed un poco anche da droghiere i principali sono due:

La *libbra grossa* e la *libbra piccola*; la prima si divide in 28 once, la seconda in 12; l'oncia poi d'ambedue le libbre contiene 24 denari ed il denaro 24 grani che ponno chiamarsi i loro summultipli (89); ma esse hanno, per adoperare il nuovo linguaggio, anche i loro multipli e sono:

della libbra piccola,

Il *Rubbo* che equivale a Libb. p. 25
Il *Quintale* » » 100

della libbra grossa,

Il *Peso* cioè Libb. g. 10
Il *Centinajo* » » 100

quest'ultimo prende il nome di *fascio* se si tratta di fieno, paglia e di legne da fuoco.

IL MAESTRO. E se si trattasse di cose medicinali, rispondete voi, Emiliano, che siete tirone (90) da speziale, che libbra si adopera nel nostro territorio e come si divide?

(89) In pratica l'oncia per le cose che si pesano un poco all'ingrosso si divide in 4/4, e non si parla di denari nè di grani.
(90) Tirone. Voce latina. Novizio nell'esercizio, che alcun prende a fare.

Emiliano. Per le cose medicinali si adoperava, secondo gli antichi statuti di Milano, da anni ed anni la libbra piccola già citata, e per tali merci l'oncia si divideva in 8 dramme, la dramma in 3 denari o scrupoli ed il denaro o scrupolo in 24 grani; ma dal 1841 in poi dietro rigoroso ordine del Governo austriaco (ordine emanato per incagliare, dice il mio proto (91), le cose nostre anche in questo piccolo traffico) si adopera la libbra di Vienna, ch'è più pesante della nostra (92), e si divide parimenti in 12 once, l'oncia in 8 dramme, il dramma in 3 scrupoli, ma lo scrupolo soltanto in 20 grani.

Il Maestro. Voi, Eligio, che fate l'orefice, dite i pesi per l'oro e per l'argento, non che per le pietre preziose e pei diamanti e come essi si dividono.

Eligio. Per l'oro e per l'argento si adopera un certo peso detto *Marco* che si divide in 8 once, l'oncia in 24 denari ed il denaro in 24 grani; e per le pietre preziose e pei diamanti si adopera un certo qual peso detto *Carato* d'Olanda che contiene 4 grani, il grano si divide non in granetti ma 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32, 1/64, 1/128.

Il Maestro. Dalle giuste risposte del padre di Michele e da quelle non meno esatte dei nipoti di D. Giustino potete un'altra volta ed evidentemente rilevare, la mia buona gente, quanto il vecchio si-

(91) Proto. Voce greca che, o di per se, o preposta ad un'altra indica priorità di tempo, condizione, forza, ecc. La parola *Proto* significa anche chi è il primo in alcun' arte o esercizio e più comunemente chi lo è nelle Tipografie.

(92) La libbra medicinale di Vienna corrisponde a poco più di 420 grammi e la nostra piccola a quasi 327 del nuovo sistema; ecco la ragione per la quale quasi tutte le ricette rilasciate dai nostri medici avevano in testa le lettere *P. A.* (peso austriaco), e che gli speziali potevano osservare ed osservavano adoperando anche la nostra libbra, col dare un buon quarto di più di quanto era prescritto, specialmente se erano medicine non eroiche e di poco costo.

stema anche per le cose ponderabili, anzi per esse di più, sia complicato, difficile e diverso, e quindi quanto importi l'adottare il nuovo ch'è semplice, facile ed uniforme; epperò senza perder tempo veniamo a parlare dei ragguagli o rapporti degli antichi pesi coi nuovi già scritti sulla pietra nera in tavole specificate secondo il metodo già usato per le altre specie di misura.

TAVOLA PRIMA

Pesi antichi di Milano	Rapporto in pesi nuovi							
		Grammi ovvero			milligrammi ovvero			
	Chilogr.	Ettogr.	Decagr.	Grammi	decigr.	centigr.	milligr.	millesimi di milligrammo
Mercantili.								
Libbra grossa = 28 once	0,	7	6	2,	5	1	7	
Libbra picc. = 12 »	0,	3	2	6,	7	9	3	
Oncia } di ambedue le libbre			2	7,	2	3	3	
Denaro } di ambedue le libbre				1,	1	3	5	
Grano } di ambedue le libbre				0,	0	4	7	
Rubbo = libb. picc. 25	8,	1	6	9,	8	2	7	
Quintale = » » 100	32,	6	7	9,	3	0	6	
Peso = libb. gross. 10	7,	6	2	5,	1	7	1	
Fascio o Centinajo = » » 100	76,	2	5	1,	7	1	4	
Di zecca e da giojellieri.								
Marco per l'oro e per l'argento = 8 once	0,	2	3	4,	9	9	7	257
Oncia di Marco (*a*)			2	9,	3	7	4	657
Denaro »				1,	2	2	3	944
Grano »				0,	0	5	0	998
Carato pei diamanti e pietre preziose = grani 4				0,	2	0	5	670
Grano di Carato (*b*).				0,	0	5	1	417

(*a*) L'oncia di Marco in rapporto all'oncia mercantile è più pesante di den. 1 grani 21 27/89 (grammi 2,142).

(*b*) Il grano di Carato in rapporto al grano di Marco è più pesante

TAVOLA II.

Rapporto dei pesi nuovi in pesi antichi						
espresso in decimali		espr. colle suddiv. usuali				
		Libbre	once	denari	grani	
Pel minuto commercio.						
Chilogrammo (1000 grammi)	libb- grosse 1,311446	1.	8.	17.	7	
	» picc. 3,060041	3.	—.	17.	7	
Grammo	» » 0,001311				21 1/4	
Pei grandi carichi.						
Tonellata (1000 Chilogr.)	libb. gr. 1311,446... (a)	1311.	12.	11.	16	
	libb. picc. 3060,041...	3060.	—.	11.	16	
Quintale metrico (100 chilogr.)	libb. gr. 131,144...	131.	4.	1.	4	
	libb. picc. 306,004...	306.	—.	1.	4	

nella proporzione che Carati 100 invece di 400 grani corrispondono a grani 403,29295 (chilogr. 0,020567).

(*a*) Vedi la nota 42.

TAVOLA TERZA

Graduatoria di ventiquattro pesi nuovi di cui è permesso l'uso in commercio e relativo ragguaglio espresso colle suddivisioni usuali.

N.	Peso			Chilogr.		libb.	once	den.	grani
1	Mezzo quintale	ossia	Chilogr.	50	Libb. gr.	65.	16.	—.	14
					libb. p.	153.	—.	—.	14
2	Doppio Miriagr.	»	»	20	libb. g.	26.	6.	9.	20
					libb. p.	61.	2.	9.	20
*3	Miriagrammo	»	»	10	libb. g.	13.	3.	4.	22
					libb. p.	30.	7.	4.	22
4	Mezzo Miriagr.	»	»	5	libb. g.	6.	15.	14.	11
					libb. p.	15.	3.	14.	11
5	Doppio Chilogr.	»	»	2	libb. g.	2.	17.	10.	14
					libb. p.	6.	1.	10.	14
*6	**Chilogrammo**	»	»	1	libb. g.	1.	8.	17.	7
					libb. p.	3.	—.	17.	7
7	Mezzo Chilogr.	»	»	0,5	libb. g.	—.	18.	8.	15 1/2
					libb. p.	1.	6.	8.	15 1/2
8	Doppio Ettogr.	»	»	0,2		—.	7.	8.	6 1/4
*9	Ettogrammo	»	»	0,1			3.	16.	3
10	Mezzo Ettogr.	»	»	0,05			1.	20.	1 1/2
11	Doppio Decagr.	»	»	0,02			—.	17.	15
*12	Decagrammo	»	»	0,01				8.	19 1/2
13	Mezzo Decagr.	»	»	0,005				4.	9 3/4
14	Doppio Grammo	»	»	0,002				1.	18 1/4
*15	**Grammo**	»	»	0,001				—.	21 1/4
16	Mezzo grammo	»	»	0,0005					10 1/2
17	Doppio Decigr.	»	»	0,0002					4
*18	Decigrammo	»	»	0,0001					2
19	Mezzo Decigr.	»	»	0,00005					1
20	Doppio Centigr.	»	»	0,00002					—2/5
*21	Centigrammo	»	»	0,00001					1/5
22	Mezzo Centigr.	»	»	0,000005					1/10
23	Doppio milligr.	»	»	0,000002					1/25
*24	Milligrammo	»	»	0,000001					1/50

Michele. Quanti pesi!

Il Maestro. Sì son molti, ma se osservate bene la tavola vedrete che sono soltanto otto (nove aggiungendovi il mezzo quintale), mentre gli altri non sono che il doppio e la metà degli otto segnati coll'asterisco meno la metà del milligrammo, che sarebbe troppo piccola, e quindi per tale raddoppio e divisione non solo sono comodissimi a qualsiasi genere di commercio in cose ponderabili, ma facilmente si prestano combinandoli insieme tra di loro con quasi nessuna differenza in più o in meno ai pesi vecchi.

Noi secondo il solito sulla prima tavola faremo qualche domanda del rapporto dei pesi antichi coi nuovi; sulla seconda qualche esercizio per conoscere il prezzo di una merce a peso metrico conoscendo quello a peso milanese; e sulla terza in fine vi citerò brevemente le principali prescrizioni di legge riguardanti i pesi in essa indicati. E per dar principio domando al padre di Michele (non senza far notare a tutti che le cifre si ponno anche leggere ad una ad una mentre il rapporto tra un termine e l'altro sì crescente che decrescente è il dieci), a quanto corrispondono del peso nuovo o metrico la libbra grossa e la libbra piccola milanese.

Il Pizzicagnolo. La *libbra grossa* corrisponde a Chilogr. zero, 762 grammi e 517 milligrammi secondo la tavola, ma secondo quanto egli ci ha insegnato si può dire in pratica che corrisponde a Chilog. zero, 763 grammi, essendo la quarta cifra decimale (o prima del secondo ternario) cinque; e la *libbra piccola* corrisponde a Chilogram. zero, 326 grammi e 793 milligrammi o meglio, in conformità a quanto si disse, a Chilogr. zero, 327 grammi.

Il Maestro. Il nostro capomastro, legga invece a che corrispondono del nuovo peso il Rubbo, il quintale, il peso ed il fascio, ma a dirittura colla data regola di aumento di una unità, se è del caso.

Il Capomastro. Il *rubbo*, ossia Libb. 25 piccole, corrisponde del nuovo peso a Chilogram. 8 e 170 grammi.

Il *Quintale*, Libb. 100 parimenti piccole, corrisponde a Chilogrammi 32 e 679 grammi.

Il *Peso*, ossia Libb. 10 grosse, corrisponde a Chilogrammi 7 e 625 grammi ed

il *Fascio*, Libb. 100 parimenti grosse, corrisponde a Chilogr. 76 e 252 grammi.

Il Maestro. So benissimo che queste mie domande sono nojose anzi che no; ma ve le ho fatte per esercitarvi al metodico linguaggio del nuovo sistema di pesi e misure; perciò non abbiate discaro, che io continui a farvene delle altre; a voi, Eligio, dite a quanto corrispondono del nuovo peso il Marco ed il Carato che sono i pesi proprii della vostra professione d'orefice e di giojelliere.

Eligio. Il *Marco*, peso di 8 once un po'più pesanti delle ordinarie, corrisponde a Chilogr. zero, 234 grammi e 997 milligrammi, i quali due ternarii si ponno leggere e calcolare senza tanti scrupoli per Chilogr. 0, 235 grammi, quantunque si parli di cose di molto valore mancandovi soltanto tre milligrammi; il *Carato* poi corrisponde a grammi 0, 205 milligrammi e 670 millesimi di milligrammo, quindi a circa grammi 0, 206 milligrammi.

Il Maestro. Passiamo alla seconda tavola, ed il padre di Michele che ha già detto a quanto corrisponde la libbra grossa e la libbra piccola al nuovo peso detto Chilogrammo, dica adesso invece a quanto

corrisponde il Chilogrammo alla libbra grossa e alla libbra piccola.

Il Pizzicagnolo. Il *Chilogrammo* in rapporto alla libbra grossa corrisponde ad 1 libbra, 8 once e 3/4 d'oncia circa; ed in rapporto alla libbra piccola corrisponde a Libb. 3 e 3/4 d'oncia, riducendo un po' all'ingrosso in quarti d'oncia (vedi la nota 89) i denari ed i grani espressi nella tavola.

Il Maestro. Della *tonellata* e del *quintale* metrico non parleremo per amor di brevità; ma su questa medesima tavola faremo qualche esercizio per conoscere il prezzo di una data merce al Chilogrammo sapendo quello della libbra grossa e della libbra piccola, sia adunque, per esempio: il prezzo della carne di majale di ventisette soldi abusivi di Milano alla libbra, ben inteso, grossa, domandasi quanto costerà al Chilogrammo. A voi, Michele, che siamo proprio *in fractione panis*, qual figlio di pizzicagnolo, a fare il conto.

Michele. Riduco sulle prime a calcolo plateale gli abusivi ventisette soldi di Milano in centesimi italiani, aggiungendo due zeri e dividendoli per trenta ed ho centesimi 90, li moltiplico pel rapporto del Chilogrammo colla libbra grossa cioè per 1,311446, taglio dal prodotto otto cifre decimali, essendo otto quelle dei due fattori insieme sommate,

$$\begin{array}{r} 1,311446 \\ 0,90 \\ \hline 1,18030240 \end{array}$$

e dico che il prezzo della carne suindicata al Chilogrammo è d'un franco o lira nuova e centesimi diciotto, se alla libbra grossa è di soldi 27 abusivi di Milano, osservando che poteva moltiplicare anche i Centesimi 90 pel rapporto abbastanza approssimativo di 1,31; nel qual caso avrei avuto lire 1,179 mil-

lesimi che posso calcolare, secondo le più volte ripetute teorie, 18 centesimi.

Il Maestro. Facciamone uno sulla libbra piccola e sarà l'ultimo. Supponiamo che una libbra di zucchero costi soldi 13 denari 9 (3 quattrini) di Milano, domandasi quanto costerà al Chilogrammo, a voi ancora Michele, mentre vostro padre fa anche un po'da droghiere.

Michele. Riduco col metodo di partizione, com'egli ci ha insegnato (trattenimento IV) i 13 soldi e denari 9 in decimali della lira milanese, gli ottenuti decimali li moltiplico per 20 e li divido per 30 onde conoscere a quanti centesimi italiani a calcolo plateale corrispondono, e poscia questi ultimi moltiplico pel rapporto del Chilogrammo colla libbra piccola vale a dire per 3, 060041 o meglio soltanto per 3, 06.

Operazioni.

	L.—. 13. 9	0,6875	K.g. 1 lib. p. 3,06
	100. ——	20	0,46
soldi 10 la 1/2	50	137500 : 30	1836
» 2 il 1/5	10	175 —	1224
» 1 la 1/2	5	250 q. C. 45,83 10/30	It L. 1,40,76
denari 6 »	25	100	
» 3 »	125	av. 10	
	0,6875 diecimill.		

Lo Zuccaro costerà al Chilogrammo It. L. 1,41 a voler calcolare i 76 diecimillesimi per un altro Centesimo.

Il Maestro. Benissimo.

Anselmo. Non ha guari ho portato a Milano la farina ad un fornajo di Porta Ticinese che si serve del Molino di mio padre per la macinatura delle granaglie. Eravi un tafferuglio tra alcuni popolani ed il fornajo. Questi, aumentato il prezzo, voleva dare

dei pani del peso di un Chilogrammo, quelli, schiamazzando ed imprecando alla novità, li volevano del peso di una libbra milanese a prezzo adequato in conformità alla notifica delle granaglie di quella settimana. La cosa si faceva in vero un po' seria, io temeva che si rinnovasse la scena, quantunque per altro motivo, avvenuta (*al prestin di scansc*) ai tempi dei promessi sposi Lorenzo o, come dicevan tutti, Renzo Tramaglino e Lucia Mondella, scena che ho letta sopra un bel libro imprestatomi da D. Giustino; ma essendo accorsi alcuni incaricati dal Municipio e promettendo a quei popolani che pel giorno veniente la Superiorità avrebbe fatto qualche modificazione alla legge si quietarono. Sa, lui signor Maestro, qual modificazione venne fatta?

Il Maestro. Nessuna modificazione, la legge è data e si deve osservare; però per non urtare troppo contro il popolo, che quantunque buono è sempre popolo e quindi qualche volta è un po' ostinato nel conservare le sue antiche abitudini, prudente quella Giunta Municipale permise e permette, a nome anche del signor Sindaco, che (adoperando però i nuovi pesi a rigorosa osservanza della legge) si facciano i pani di un quinto meno di un Chilogrammo cioè di 800 grammi, i quali corrispondono appena ad una oncia e nove denari di più della libbra milanese di once ventotto.

Anselmo. E il prezzo?

Il Maestro. I fornaj pel prezzo per facilità di calcolo fanno quello del Chilogrammo sottraendone un quinto, e così ridotto lo espongono a cognizione del popolo.

Carlo. Adesso capisco, quanto ha letto jer l'altro Michele sulla *Perseveranza*, che nella scaduta setti-

mana il prezzo del pane era di cent. 28 per 800 grammi e cent. 35 al Chilogrammo.

Il Maestro. Non solo ai fornaj è permesso una tal cosa, ma anche agli altri bottegai. Supponiamo, Michele, che nella vostra bottega da pizzicagnolo, quando saranno in uso in paese le nuove misure ed i nuovi pesi, venisse la povera Marta della Cascina del pozzo grande a comperare, per esempio, una mezza libbra ossia 14 once di butirro, senza spiegarle i nuovi pesi, che sarebbe tempo perduto per la di lei inettitudine ad intenderli, voi potete darne grammi 400, un'altra volta a comperarne una quarta ossia once 7, e voi datene 200 grammi, ed una terza volta ve ne domanda una mezza quarta ossia once 3 1/2 datene 100 grammi.

Il medesimo ragionamento lo possiamo fare del pari in riguardo alla libbra piccola, si domanda, per esempio, a vostro padre che fa anche un po'da droghiere, una libbra di zuccaro, egli sa che un Chilogrammo è Libb. 3 e 3/4 d'oncia scarsi, ebbene per una libbra piccola può darne grammi 330 a cifra tonda, per mezza libbretta ossia per once 6 grammi 165, per un'oncia grammi 27 1/2.

Queste cose io le dissi per voi bottegai, se per caso alcuno de' vostri avventori, o per ignoranza o per cattiveria, volesse ostinatamente le merci a peso vecchio, mentre i pesi nuovi essendo molto suddivisi, come già osservammo, per il loro raddoppio e metà, si prestano assai comodamente combinandoli tra di loro non solo all'ingrosso ma anche nel minuto commercio con quasi nessuna differenza in più o in meno ai pesi vecchi.

Chiuderemo l'odierno ed ultimo trattenimento con dire le principali prescrizioni di legge riguardanti i

pesi effettivi notati nella terza tavola, ed alcune altre riguardanti gli istrumenti con cui si pesa. E per cominciare dalle prime dirovvi che pei pesi compresi (osservate la tavola) tra il mezzo quintale ed il mezzo ettogrammo, ambedue inclusi, la legge permette di farli d'ottone o d'altra lega egualmente resistente; ma vuole che la loro forma sia cilindrica avente l'altezza eguale al diametro, aggiuntovi un bottone la cui altezza sia la metà di quella della parte cilindrica. Costrutti in ghisa permette anche la forma a piramidi tronche, postovi sopra un anello di ferro, ma vuole che la base dei due più grossi sia un rettangolo con gli angoli smussati a quarto di circolo e quella degli altri sia un esagono regolare senza smussatura.

Pei pesi compresi (osservate ancora la tavola) tra il doppio decagrammo ed il grammo, parimenti ambedue inclusi, la legge prescrive che siano di ottone, ben inteso, di forma cilindrica, come poc'anzi ho detto, e col bottone nel modo descrittovi.

Pei pesi minori del gramma prescrive che sieno di lastra d'ottone, di packfong o d'argento tagliata in forma rettangola, la di cui spessezza sia sufficiente a ricevere e ritenere l'impronta del loro nome abbreviato, nome che tutti grossi e piccoli debbono avere sulla faccia superiore. In fine non mi dimentico di di dirvi, a compimento di queste principali prescrizioni di legge riguardanti i pesi e la loro forma, ch'è permesso l'uso dei pesi della forma di quelli detti a *Marco*, ma la scatola con tutte le ciottole che essa contiene deve formare uno dei quattro pesi seguenti cioè: o un Chilogrammo, o un mezzo chilogrammo, un doppio ettogrammo o un Ettogrammo.

Venendo ora a parlare degli istrumenti coi quali

si pesa dirovvi che sono due quelli, il cui uso è permesso in commercio e sono: la bilancia e la stadera; sì dell'una che dell'altra ve ne sono di due specie la semplice e la composta. Io non mi farò a spiegarvi in che consista la bilancia semplice, mentre tutti sapete ch'essa altro non è che una leva a braccia eguali per forma e dimensione; dirovvi piuttosto che secondo gli attuali regolamenti di legge, essa deve essere costrutta in modo da oscillare sia che i piatti sieno scarichi o carichi anche della massima portata, e fermarsi in una posizione, in cui la retta che passa pei punti di sospensione sia orizzontale; e quindi, la mia buona gente, d'ora in avanti, comperando qualsiasi cosa, dovete accontentarvi di vedere la bilancia in equilibrio e non pretendere ch'essa trabocchi dalla parte della merce. Per lo passato le bilancie erano fabbricate in modo che dalla parte del piatto in cui si poneva la merce avevano una piccola prevalenza.

Il Pizzicagnolo. La bilancia difatti che ho in bottega sul banco ha quasi un quarto d'oncia di prevalenza e nondimeno veniva sempre approvata dal regio Verificatore anche sotto ai Tedeschi.

Il Maestro. Per questa prevalenza non era una indiscrezione se i vostri avventori (compreso io stesso e la Perpetua del signor Curato) volevano il così detto *buon peso*, ma la sarebbe il pretenderlo quando avrete cambiata o fatta accomodare a senso di legge la vostra bilancia.

Il Pizzicagnolo. Mi pare.

Il Maestro. Nè meno mi farò a spiegarvi in che consista la stadera semplice, mentre chi di voi non sa ch'essa parimenti consiste in una leva, ma a braccia molto diseguali tra di loro e che per pesare le merci sul braccio più lungo si fa scorrere a contra-

peso il così detto *Romano* nelle tacche segnanti nelle vecchie stadere le libbre e le once e quindi nelle nuove i Chilogrammi e gli Ettogrammi, ecc.? Chi di voi non sa che le stadere ordinariamente nel braccio più corto hanno due uncini di sospensione a distanze diverse di quello che porta la coppa o la merce e che quindi esse hanno due diverse portate? Dirovvi soltanto che anche in riguardo alla stadera per avere il giusto peso della merce che comprate basta che la leva sia orizzontale, e lo deve essere, se la stadera è ben costrutta, quando l'indice è del tutto nascosto entro le gambe della staffa o trutina. Queste cose io ve le dico, non già per far l'interesse dei venditori, ma per evitare le lagnanze dei compratori. In proposito vi racconterò un fatterello scrittomi non ha guari da un mio amico abitante al Ponte Vetero in Milano, fatterello degno della cronoca del *Pungolo*, qual giornale molto popolare. « Dirimpetto alla mia porta, egli mi scrive, e proprio sotto alle mie finestre, tien panca da venditore di polenta un certo Bartolomeo uomo onesto ed obbediente alla Superiorità (e ne sia una prova l'esser stato uno dei primi ad usar la stadera a Chilogrammi), ma di carattere un po' irascibile anzi che no. Un giorno dello scorso mese, allo scoccare delle dodici, egli gridava quanto n'aveva in gola: Eh calda! eh calda! invitando con queste, sarei per dire, convenzionali parole gli operaj a venire alla sua panca a comperare della sua polenta. Pel primo gli si presentò un manovale muratore chiedendone, in un modo piuttosto arrogante, una libbra. Ve ne darò 8 Etti (93), pacatamente disse il nostro ven-

(93) Per abbreviazione di parola il popolo dice soltanto *Chilo* per dire un Chilogrammo, un Chilolitro; *Etto* per dire un Ettogrammo, un

ditore di polenta: che otto etti! soggiunse il compratore, ne voglio una libbra; è lo stesso presso a poco, anzi qualche cosa di più, replicava il buon Bartolomeo, non sapete che il nostro signor Sindaco ha pubblicato la legge dei pesi e delle misure nuove? Che Sindaco! che legge! ne voglio ve lo dico chiaro e tondo, ne voglio una libbra, e così dicendo minacciava di rovesciare a terra la panca. Ebbene io ve ne darò una libbra, soggiunse ancora da bravo uomo il polentajo, e messo sul piatto della stadera a peso d'occhio una libbra della vivanda in discorso, condusse il corrente o romano a stanga orizzontale sulla tacca degli otto Ettogrammi. Quel tristaccio vedendo che la stanga non alzavasi, tenendosi defraudato, con un calcio rovesciò a terra la panca, maledicendo alla legge ed a chi la faceva osservare. Il polentajo, compatiamolo, tanto più come abbiamo già notato è un uomo di carattere un po'irascibile, andò sulle furie, gettò anch'egli a terra la polenta che aveva sulla stadera, e di questa colla sinistra mano tenendo il piatto, colla destra impugnandone le trutine in un cogli aghi e lasciando cadere il romano sul fine della stanga (dalla quale per legge è inseparabile), con esso diede cinque o sei colpi sulla schiena e sulla testa dell'avventore. Ferito gravemente, da nessuno compassionato, venne trasportato allo Spedale, ed il polentajo da brav' uomo alla semplice intimazione a nome della legge di un Sorvegliante municipale (non come fanno tanti del nostro popolo che fanno resistenza anche alla benemerita guardia dei reali Carabinieri) si presentò alla regia Questura a deporre l'accaduto;

Ettolitro sottointendendovi, se pure vi pensa, il nome *grammo* se tratta di cose vendibili a peso, oppure il nome *litro* se di cose vendibili a misure di capacità.

la quale, dopo le requisitorie che erano del caso, lo lasciò in piena libertà nel medesimo giorno condannandolo soltanto alla metà spesa della cura del ferito.

Il Mugnajo. Questo fatto non è il primo nè sarà al certo l'ultimo dei frutti delle novità, che in tutto e da per tutto si vogliono introdurre in questi tristi tempi.

Il Maestro. Caro mugnajo, non chiamate, vi prego, tristi i tempi, sappiate che non sono i tempi che sieno tristi, ma li rendono tali gli uomini che non vogliono obbedire alle leggi. Se il manovale muratore, per esempio, si fosse subordinato a quanto gli diceva Bartolomeo il polentajo in riguardo al peso in conformità alla legge, egli ora non sarebbe al certo allo spedale.

Il Mugnajo. Sì ha ragione, signor maestro, ma mi concederà che non si devono far leggi sopra leggi, ch' è una vera confusione da far perdere la bussola (94) ed il ben dell'intelletto a qualsiasi galantuomo.

(94) Quì la parola *bussola* è presa in senso traslato; in senso proprio per bussola s'intende l'ago magnetico, che per la sua incomprensibile direzione al polo serve di guida ai naviganti lungo gli spazj immensi dell'Oceano. Fu inventata nel 1300 da Flavio Gioja di Amalfi, o meglio il Gioja ne insegnò l'uso per dirigere le navi in mare. — A proposito della bussola ecco un bell'aneddoto che può essere di qualche istruzione al popolo in rapporto sanitario. L'anno scorso un buon operajo stava lavorando nella mia cameretta da studio; sopra alla stufa eravi una piccola bussola alla Cardano ed una grossa palla da cannone. A che serve, curioso l'operajo mi domandò, questo istrumento somigliante ad un padellino con questa sfera tremolante? Serve, gli ho risposto, ad indicare il Settentrione, e prendendo io la palla da cannone (e qui un'altra domanda: è un'offella del 48 quella palla? Sì), gli faceva vedere che con essa si poteva far muovere l'ago magnetico sopra il suo perno, perchè la calamita o magnete, gli andava alla buona dicendo, è una miniera di ferro che attrae questo metallo e che fregata sopra un pezzo di ferro communica ad esso le sue proprietà. Mi piace il giuocarello, continuò

Il Maestro. Non ho tempo di provarvi quanto sragionate, mugnajo mio caro, parlando in tal guisa: ma stando tassativamente alla legge che introduce anche in Lombardia il nuovo sistema di pesi e misure, ella non fa perdere al certo la bussola ed il ben dell'intelletto a nessuno, anzi giova ripeterlo per essa abbiamo una guida semplice uniforme e certa nelle contrattazioni commerciali e nelle scienze economiche, non che nelle diverse professioni come più volte ho procurato di convincere non solo voi, ma anche gli altri nei passati trattenimenti.

Il Pizzicagnolo. In quanto a me son convinto.

Il Bettoliniere. Ed io del pari; e tu Giovannino ti piace il nuovo modo di misurare il vino? Sei convinto che è più facile uniforme e certo dell'antico?

egli a dire, di far muovere la sfera; in quanto poi all' indicare il Settentrione trovo veramente inutile questo padellino; io me lo fo indicare dalle stesse mie spalle. Ditemi, in qual modo? Deve sapere, rispose, che povero diavolo come sono e carico di famiglia quasi tutti gli anni faccio S. Michele, perchè vispi e gaj i miei fanciulletti disturbando i vicini, i padroni di casa mi mandan via. Cercando stanza per alloggiar me e la mia famiglia procuro di trovarla se non bella, per pagar poco, almeno soleggiata, *perchè dove fa visita il signor sole vien rare volte il signor dottore*. E per conoscere se la stanza è soleggiata alla mattina, andando a vederla a mezzo giorno, ch'è quando ho tempo, volgo direttamente le spalle al sole. In questa positura ho il levante a destra ed osservo se ivi avvi qualche finestra, ho il ponente a sinistra, *la Comasina* o il settentrione, come dice lei, di faccia e alle spalle il mezzodì. — E se, gli osservai, non fosse mezzo giorno, oppure se fosse nuvolo? Allora, rispose, sarei un poco imbrogliato. Ebbene, soggiunsi io, non dite inutile questo padellino, esso colla sua sfera giorno e notte, sereno e nuvolo indicando sempre il Settentrione segna in conseguenza anche gli altri punti dell' orizzonte, e siate giustamente orgoglioso che l'inventore o l'applicatore a dirigere con esso le navi sia stato un nostro nazionale. Fu colla guida della Bussola che il portoghese Vasco di Gama girò pel primo intorno all'Africa; che il genovese Cristoforo Colombo scoperse la quarta parte del mondo, alla quale il fiorentino Americo Vespucci più fortunato di Colombo diede il suo nome nel 1492, e che verso il 1660 alcuni navigatori olandesi scopersero la quinta detta la *nuova Olanda*.

Giovannino. Sì. Sì.

Il Capomastro. E chi non lo sarebbe?

Ambrogio. Se sin da quando io era giovanetto, come Giovannino, fossero state adottate le nuove misure, non avrei fatto lo sproposito, che ho raccontato, del canale più lungo del tetto, mentre l'assistente della fabbrica mi avrebbe dato la misura del secondo pezzo del canale in centimetri e non in once di Trabucco (Trattenim. V.), ed io del pari avrei preso la misura del primo in metri e non in braccia di Milano.

Il Capomastro. Ed io non avrei avuto l'alterco coll'ingegnere d'ispezione in riguardo alla misura dei lavori addizionali all'appalto della strada che dalla nostra piazza grande ora Principe Umberto conduce al ponte nuovo. (Trattenim sudd.).

Tabita Egli è certo.

Il Maestro. Parlando degli istrumenti con cui si pesa dovrei farvi anche la spiegazione delle bilance e delle stadere composte chiamate tecnicamente a bilico. Il farvela adeguatamente, come si converrebbe, è cosa troppo lunga. In oggetti di ordigni e di macchine (95) sono del parere che vale più una semplice occhiata che una dotta spiegazione, nè io son da tanto da potervela fare in riguardo alle stadere a bilico; per il che consiglierei chi di voi avesse interesse di conoscerle andando a Milano di procurare di vederne alcune presso qualche fabbricatore, come sarebbe il signor Giovanni Battista Dulché domiciliato a Porta Vittoria; mi limito quindi a dirvi le principali prescrizioni di legge:

(95) Le macchine si ponno ridurre a sei: la leva, la caruccola (dial. mil. *Ruzella*) il cuneo, la vite, l'asse della ruota e il piano inclinato.

« Le bilancie e le stadere a bilico debbono essere oscillanti, ed avere una tal mobilità che quando sono caricate della intera portata, aggiungendo sul tavolato un peso eguale ad un millesimo di questa portata, questa aggiunta produca una sensibile inclinazione nel giogo; il rapporto tra il peso collocato sul tavolato e quello che lo equilibra nel piatto dovrà essere di 1 ad un multiplo di 10; tutte le leve che entrano nella loro costruzione, devono aver forme e dimensioni tali che non pieghino sensibilmente sotto il carico della massima portata; la posizione dei coltelli per mezzo dei quali si fa la sospensione dovrà essere tale che collocando uno stesso peso in qualunque parte del tavolato, la pesata dia sempre lo stesso risultato; tutti i coltelli ed i cuscinetti dovranno essere di acciajo temperato; i taglienti dei coltelli saranno dritti, ben vivi, solidamente formati nelle diverse leve, e perpendicolari al piano del movimento; i taglienti di tutti i coltelli collocati sotto al tavolato debbono essere nello stesso piano orizzontale, e così pure tutti quelli del giogo della stanga, salvo quello che serve di punto d'appoggio che potrà essere un poco al disopra di questo piano ».

E con questo, chiudo, la mia buona gente, i nostri trattenimenti sul sistema metrico legale; ma prima di caramente salutarvi voglio darvi un buon consiglio, o per meglio dire, voglio farvi una calda preghiera e si è: di procurare fra i vostri parenti ed i vostri amici, per quanto lo potete, di diffonderne la conoscenza ed introdurne l'usanza, mentre è un sistema di misurazione, come abbiamo veduto, semplice, facile, uniforme e certo, e non complicato, difficile, diverso ed arbitrario, come lo è quello ora in uso. Vi saluto.

Ragguaglio *in valuta decimale d'Italia delle monete Austriache circolanti nelle Provincie Lombarde, secondo la tariffa* 20 *Novembre* 1859, *sulla base cioè che Fiorini* 40, 50 *di nuova moneta austriaca corrispondono a lire Italiane* 100.

Denominazione delle monete austriache	Titolo legale	Ragguaglio in valuta decimale d' Italia						
	milles. di fino	Lire	C.mi	81 di C.mo	Per uniformare questi ragguagli delle monete a quelli delle misure dati nelle tavole dei trattenimenti venero sviluppati gli ottantunesimi di centesimo in tre cifre decimali cioè in centomillesimi.	Lire	Cent.	Cento milles.
Fiorino di nuova valuta austriaca	900	2	46	74		2	46	914
Quarto di detto Fiorino	520	0	61	59		0	61	728
Cent. 10 di detto F.	500	0	24	. .		0	24	691
Centesimi 5 di «	375	0	12	. .		0	12	346
Lira austriaca di nuovo conio soldi 35 di F.	900	0	86	34		0	86	420
Mezza	900	0	41	79		0	41	975
Quarto.	600	0	20	80		0	20	988
Lira aust. di vecchio conio soldi 34 di Fior.	583	0	83	77		0	83	951
Mezza	500	0	41	79		0	41	975
Quarto	437 1/2	0	20	80		0	20	988
Carantani tre	343 3/4	0	12	28		0	12	593
Cent. di Fior. n. m. a.	. . . .	0	02	. .		0	02	469
Mezzo centesimo d.	. . . .	0	01	. .		0	01	235
Centesimi 5 di lira a. 1823 e 1852	. . . .	0	04	. .		0	04	197
Centesimi 3 di lira a. 1823 e 1852	. . . .	0	02	. .		0	02	518
Centesimi 1 di lira a. 1823 e 1852	. . . .	0	01	. .		0	00	839

Secondo la tariffa 20 Novembre 1859 un Fiorino di nuova moneta austriaca vale, come sopra, italiane L. 2,46 74/81 ed italiane L. 100 valgono F.ni 40. 50.

Da questi dati ufficiali egli è facile argomentare che si ponno ridurre le lire italiane in fiorini moltiplicandole per 81 e tagliate due cifre a dritta dividere il prodotto per 2 cioè prendere la metà, esempio:

$$\frac{\text{It. L. } 100 \times 81}{2} = \frac{81{,}00}{2} = \text{F. } 40{,}50$$

All'opposto si riducono i Fiorini in lire italiane moltiplicandoli per 2, aggiungendo due zeri al prodotto se non vi sono rotti e dividendolo per 81 o per 9 e per 9, esempio:

$$\frac{\text{F. } 40{,}50 \times 2}{81} = \frac{8100}{81} = \text{Italiane L. } 100$$

APPENDICE

Rapporti fra le unità di misura dei capoluoghi delle altre provincie lombarde e le corrispondenti metriche decimali.

Unità lineari.

Capoluogo	Unità di misura e suddiv.	Misura locale in metrica			Metrica in misura locale					
					con fraz. decim.		colle sudd. usate			
		Metri	centim.	millim.	Braccia	millesimi	Braccia	once	punti	atomi
Bergamo	Brac. mercantile once 12	0,	65	9	1,	517	1.	6.	2.	5
	Br. o piede da fabbrica »	0,	53	1	1,	882	1.	10.	6.	11
	Piede pei terreni »	0,	43	8	2,	284	2.	3.	4.	11
Brescia	B. mercantile da panno »	0,	67	4	1,	483	1.	5.	9.	7
	» da seta e tela »	0,	64	0	1,	562	1.	6.	8.	10
	Piede pei terreni »	0,	47	5	2,	103	2.	1.	2.	9
Como	Braccio mercantile »	0,	59	5	1,	681	1.	8.	2.	—
	Piede pei terreni »	0,	45	1	2,	216	2.	2.	7.	1
Crema	Braccio mercantile »	0,	67	0	1,	492	1.	5.	10.	11
	Piede pei terreni »	0,	47	0	2.	129	2.	1.	6.	6
Cremona	Braccio mercantile »	0,	59	5	1,	681	1.	8.	2.	—
	Piede pei terreni »	0,	48	4	2,	068	2.	0.	9.	9
Lodi	Braccio mercantile »	0,	59	5	1,	681	1.	8.	2.	—
	Piede pei terreni »	0,	45	5	2,	196	2.	2.	4.	3
Mantova	Braccio mercantile »	0,	63	8	1,	567	1.	6.	9.	8
	Piede pei terreni »	0,	46	7	2,	142	2.	1.	8.	5
Pavia	Braccio mercantile »	0,	59	5	1,	681	1.	8.	2.	—
	Piede pei terreni »	0,	47	2	2,	119	2.	1.	5.	1
Sondrio	Braccio da panno »	0,	67	2	1,	489	1.	5.	10.	4
	» da seta »	0,	53	1	1,	885	1.	10.	7.	5
	» da legname »	0,	50	7	1,	970	1.	11.	7.	9
	Piede pei terreni »	0,	44	6	2,	241	2.	2.	10.	9

NB. In queste tavole l'ultima cifra frazionario-decimale in ambedue i rapporti è aumentata d'una unità quando la susseguente era cinque o più del cinque.

Unità superficiali agrarie.

Capoluogo	Unità di misura e suddiv.	Misura locale in metrica			Metrica detta **Ara** in misura locale					
					con fraz. decim.		colle sudd. usate			
		Are	centiare	decim. q.	Unità	millesimi	Unità	tavole	piedi	once
Bergamo	Pertica quad. di 24 tav.	6	62	31	0,	151	—.	3.	7.	5
Brescia	Piò 100 »	32	55	39	0,	031	—.	3.	14.	4
Como	Pertica quadrata 24 »	7	03	64	0,	142	—.	3.	4.	11
Crema	Pertica quadrata 24 »	7	62	74	0,	131	—.	3.	1.	9
Cremona	Pertica quadrata 24 »	8	08	05	0,	124	—.	2.	11.	7
Lodi	Pertica quadrata 24 »	7	16	52	0,	140	—.	3.	4.	2
Mantova	Biolca 100 »	31	38	60	0,	032	—.	3.	26.	9
Pavia	Pertica quadrata 24 »	7	69	79	0,	130	—.	3.	1.	4
Sondrio	Pertica quadrata 24 »	6	88	08	0,	145	—.	3.	5.	10

Unità cubiche per le materie secche.

Capoluogo	Unità di misura e suddiv.	Misura locale in met.			Metrica detta **Ettolitro** in misura locale			
					con fr. dec.		colle suddiv. usate	
		Ettolitri	Litri	decilitri	Unità	millesimi	Unità	I nomi delle suddiv. vedi contro
Bergamo	Soma = 8 staja = 32 quart	1,	71	3	0,	584	—.	4. 2. 68/100
Brescia	Soma = 12 quarté = 48 coppi	1,	45	9	0,	685	—.	8. —. 88/100
Como (*a*)	Mogg. = 8 staja = 32 quart.	1,	53	9	0,	650	—.	5. —. 79/100
Crema	Soma = 16 staja = 32 emine	1,	75	5	0,	570	—.	9. —. 24/100
Cremona	Sacco = 3 staja = 12 quart.	1,	06	9	0,	935	—.	2. 3. 22/100
Lodi	Sacco = 8 staja = 32 quart.	1,	59	0	0,	629	—.	5. —. 12/100
Mantova	Sacco = 3 staja = 12 quarte	1,	03	8	0,	963	—.	2. 3. 55/100
Pavia	Sacco = 6 emine = 12 quart.	1,	22	3	0,	818	—.	4. 1. 81/100
Sondrio	Soma = 8 quart. = 32 emine	1.	46	2	0,	684	—.	5. 1. 88/100

(*a*) Giusta le ultime rettificazioni.

Unità cubiche pei liquidi.

Capoluogo	Unità di misura e Suddivisione	Misura locale in Metrica			Metrica detta **Ettolitro** in misura locale			
					con fraz. decim.		colle sudd. usate	
		Ettolitri	Litri	decilitri	Unità	millesimi	Unità	boccali
Bergamo	Brenta di 108 boccali	0,	70	7	1,	415	1.	44. 78/100
Brescia	Zerla di 72 »	0,	49	7	2,	010	2.	—. 74/100
Como	Brenta di 96 »	0,	89	8	1,	114	1.	10. 90/100
Crema	Brenta di 64 »	0,	48	5	2,	060	2.	3. 86/100
Cremona	Brenta di 75 »	0,	47	5	2,	107	2.	8. —
Lodi	Brenta di 80 »	0,	66	2	1,	511	1.	40. 84/100
Mantova	Soglio di 60 »	0,	54	7	1,	829	1.	49. 73/100
Pavia	Brenta di 96 »	0,	71	4	1,	400	1.	38. 37/100
Sondrio	Soma di 120 »	1,	30	6	0,	766	0.	91. 91/100

Unità ponderali.

Capoluogo	Unità di peso e suddivisione	Peso locale in metrico			Metrico detto **Chilogr.** in peso locale					
					con fraz. decim.		colle sudd. usate			
		Chilogr.	grammi	decigr.	Libbre	millesimi	Libbre	once	denari	grani
Bergamo	Libbra di 30 once	0,	812	8	1,	230	1.	6.	21.	19
»	» » 12 »	0,	325	1	3,	076	3.	0.	21.	19
Brescia	» » 12 »	0,	321	0	3,	117	3.	1.	9.	17
Como	» » 36 » (*a*)	0,	950	0	1,	053	1.	1.	21.	12
»	» » 30 »	0,	791	7	1,	263	1.	7.	21.	12
»	» » 12 »	0,	316	7	3,	158	3.	1.	21.	12
Crema	» » 30 »	0,	813	7	1,	229	1.	6.	20.	20
»	» » 28 »	0,	759	4	1,	317	1.	8.	20.	20
»	» » 12 »	0,	325	5	3,	072	3.	0.	20.	20
Cremona	» » 12 »	0,	309	5	3,	231	3.	2.	18.	13
Lodi	» » 28 »	0,	748	4	1,	336	1.	9.	9.	22
»	» » 12 »	0,	320	7	3,	118	3.	1.	9.	22
Mantova	» » 12 » (*b*)	0,	314	5	3,	180	3.	2.	3.	20
Pavia	» » 28 »	0,	743	7	1,	345	1.	9.	15.	14
»	» » 12 »	0,	318	7	3,	138	3.	1.	15.	14
Sondrio	» » 30 »	0,	797	9	1,	253	1.	7.	14.	9

(*a*) Libbra esclusiva pel pane. — (*b*) Giusta le ultime rettificazioni.

PAROLE DI GRECA FONTE

SPIEGATE IN RIGUARDO AL POPOLO IN QUESTA OPERETTA.

.... le parole avranno più fede, se
da greca fonte deriveranno.
ORAZIO. *Nell'Arte poetica.*

I numeri romani indicano la parte dell'operetta, gli arabici il numero della nota.

Forse la seconda parte della presente operetta per l'essenza della materia, verrà criticata che pizzichi di morale. L' autore per tale critica non si chiamerebbe offeso, mentre egli è del parere di coloro, che dicono, che in ogni scritto, da farsi di pubblica ragione colla stampa, qualunque sia la cosa che in esso si tratti, si deve tendere, per quanto si può, non solo ad illuminar la mente del lettore, ma anche a migliorarne il cuore.

INDICE

PARTE PRIMA.

Trattenimenti famigliari sopra cose d'ordine politico.

PARTE SECONDA.

Trattenimenti famigliari sul sistema metrico legale.

SEZIONE PRIMA.

Nozioni generali sul sistema metrico decimale.

SEZIONE SECONDA.

Rapporti delle misure vecchie milanesi colle nuove italo-francesi.